

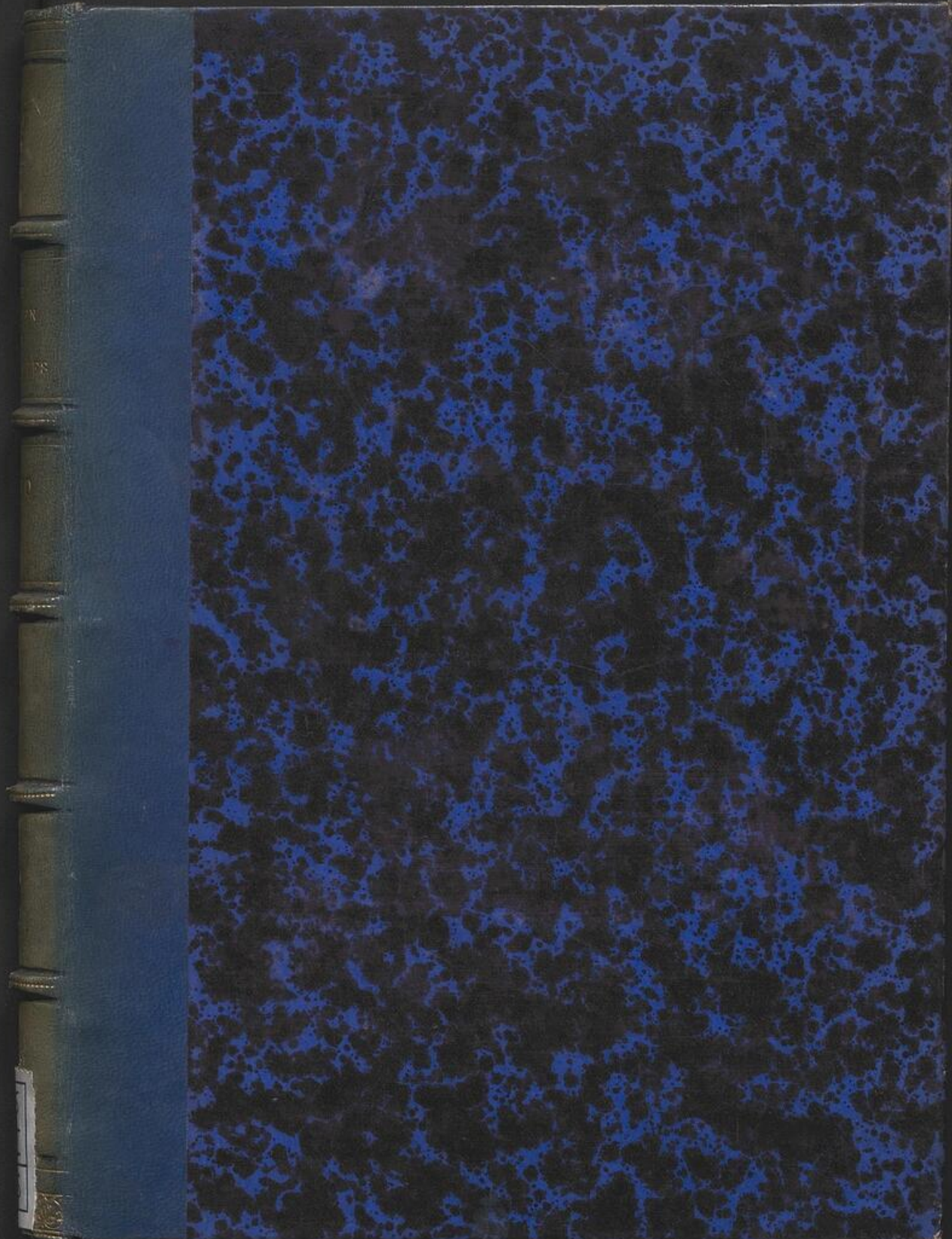


DEL
ORIGEN
DE
LAS LEYES

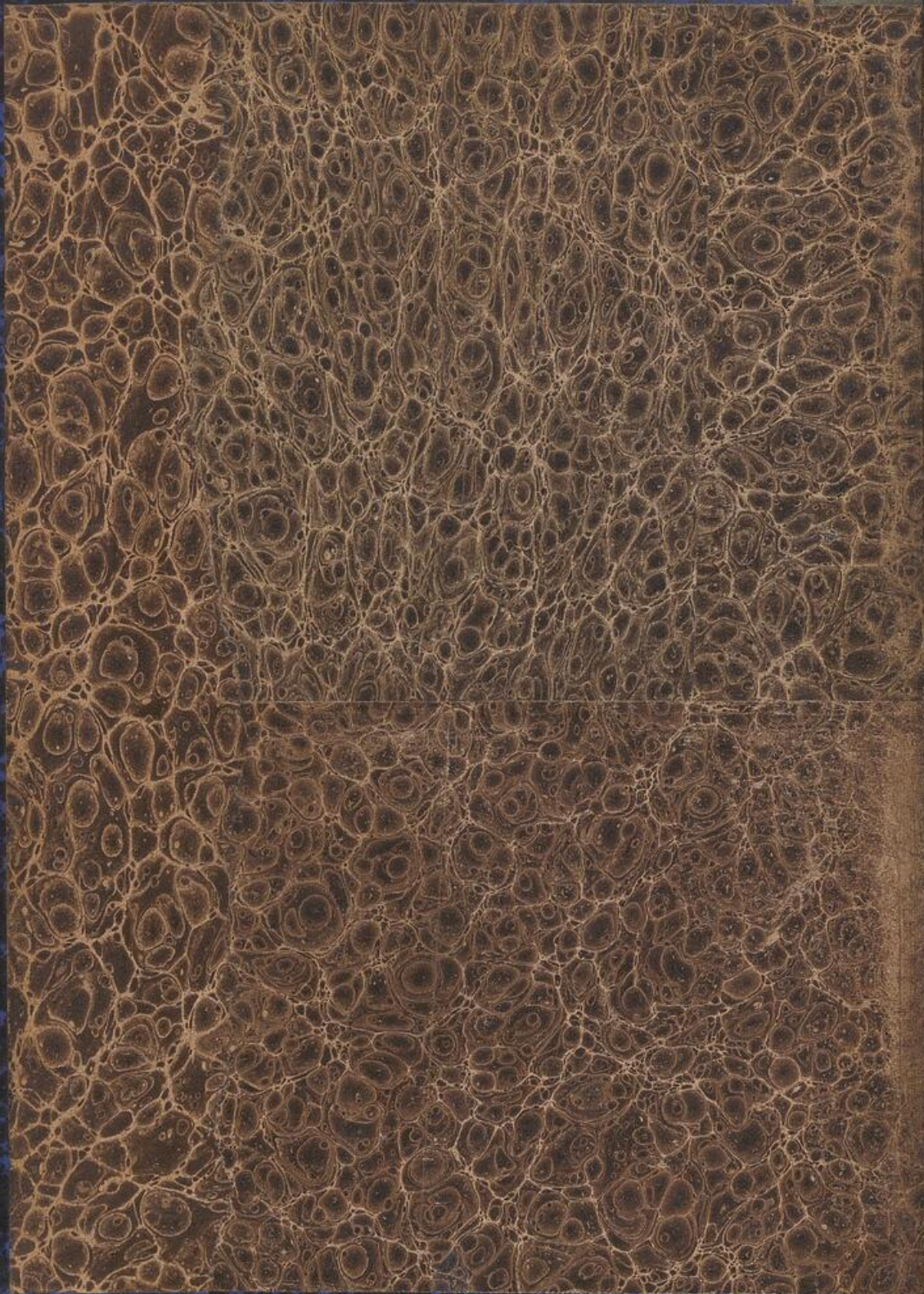
TOMO
2

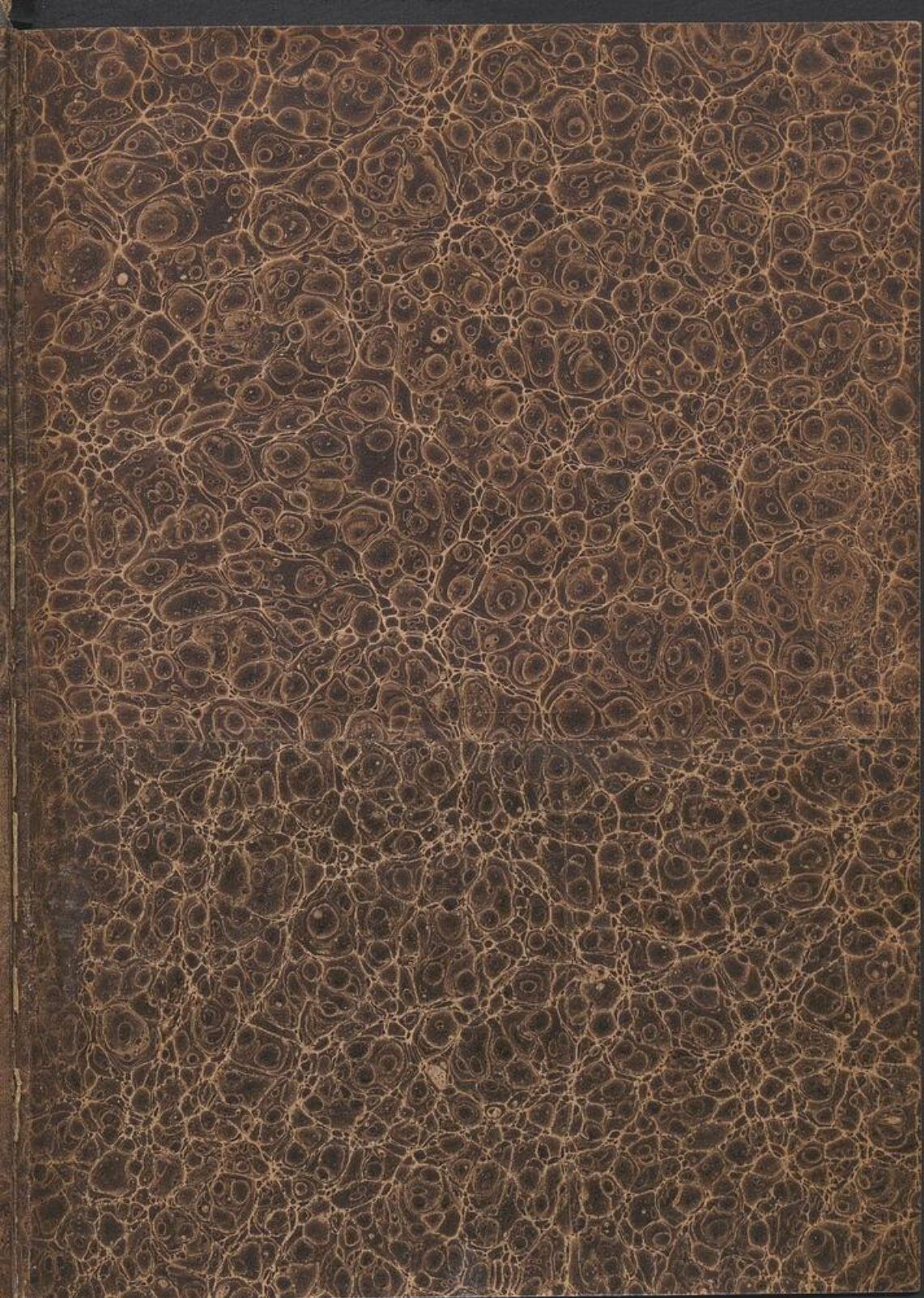


15
VI
25



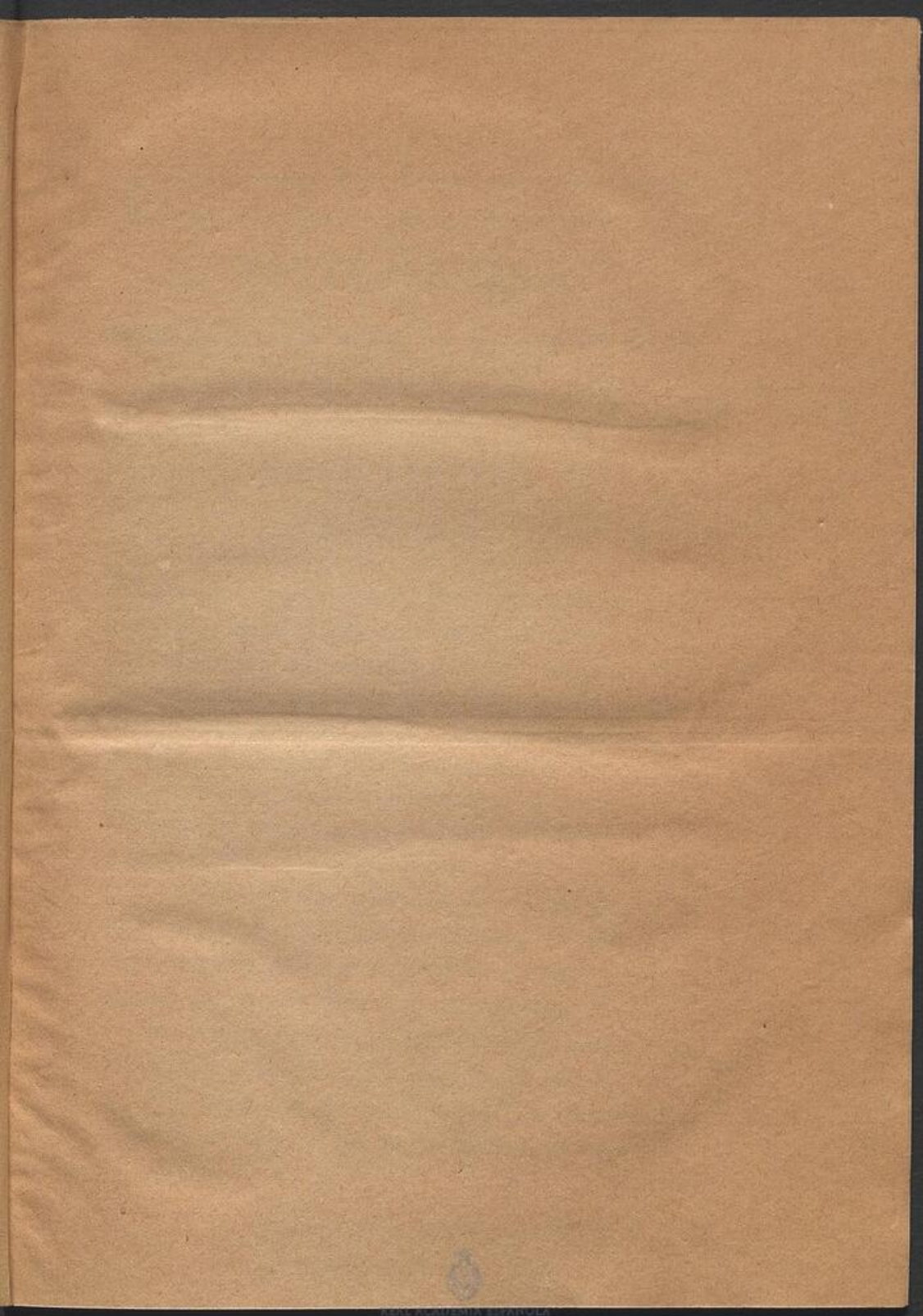
REAL ACADEMIA ESPAÑOLA

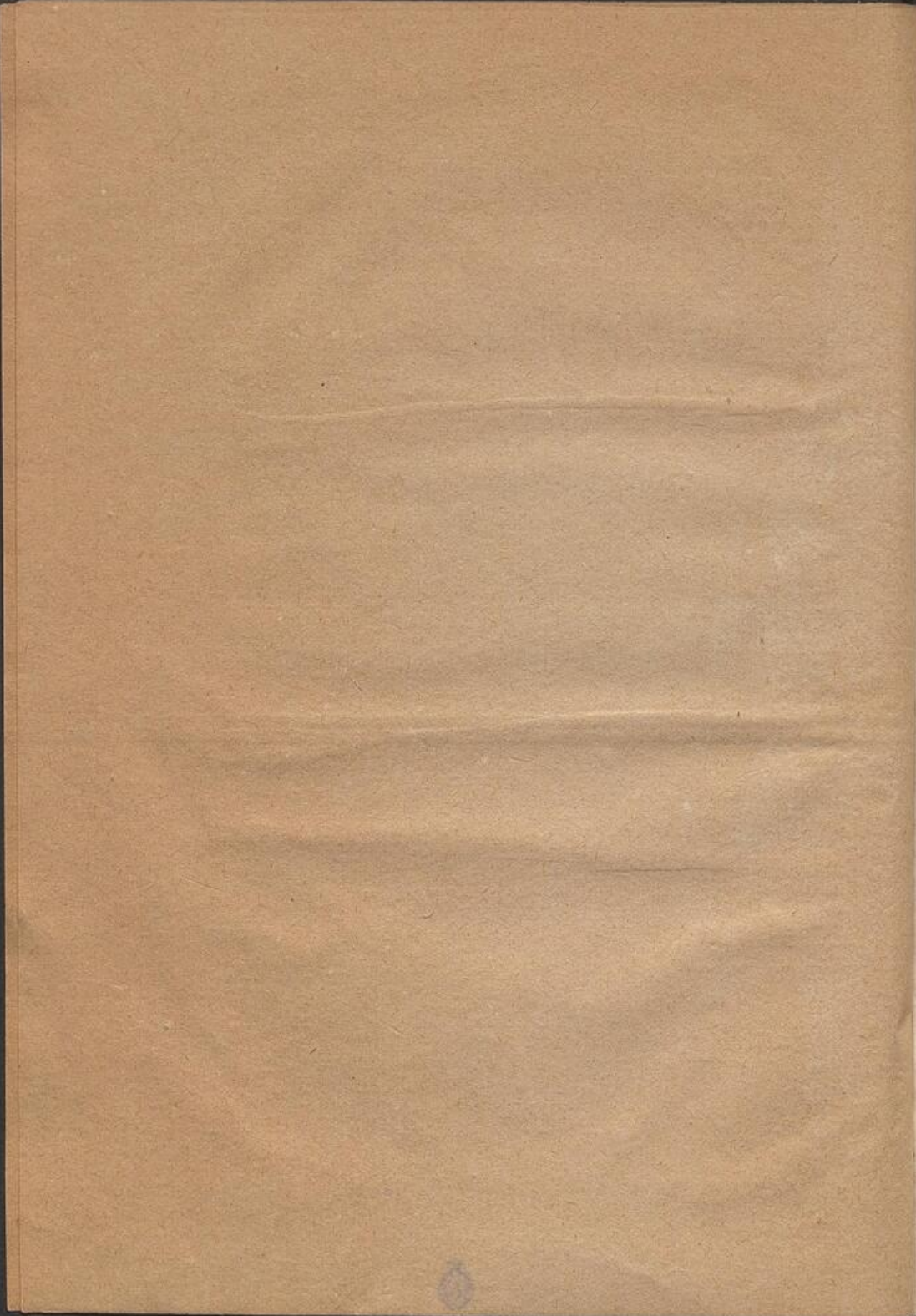




10-A

15-VI-25





PARTE PRIMERA.

DESDE EL DILUVIO HASTA LA MUERTE DE JACOB,

ESPACIO DE SETECIENTOS AÑOS.

LIBRO TERCERO.

De las ciencias.

Hay una conexión muy estrecha entre las artes y ciencias para poder separar estos dos objetos, pues el origen de todas ha sido uno mismo, y los conocimientos, que con el tiempo fueron condecorados con nombre de *Ciencias*, en su infancia se reducian á simples prácticas desnudas de principios y método, cuyos experimentos groseros se perfeccionaron poco á poco; despues se consiguió sujetarlos á ciertas reglas, y por último el estudio y las reflexiones los han elevado á aquel grado de nobleza, que distingue las ciencias de las artes, cuya práctica mas consiste en la execucion de las manos que en la operacion del espíritu.

El género de vida, que pasaron los hombres en los siglos posteriores á la confusion de las lenguas y dispersion de las familias, no les permitió adquirir conocimientos muy extensos, ni aun prác-

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.



Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

ticar los que eran anteriores al diluvio. Ocupados con el cuidado de remediar las necesidades mas interesantes de la vida no podian pensar en objetos, que dependen del estudio y de la meditacion. Reunidas las familias, y habiendo principiado las sociedades á establecerse y civilizarse, pudieron los hombres dedicarse á las investigaciones abstractas. Se elevaron entonces aquellos ingenios felices, que parece colocó de intento la Providencia en todos los siglos, para utilidad del género humano; y conociendo estos los inconvenientes que resultaban de prácticas vagas y arbitrarias, que desde el principio se habian tomado por modelo, pretendieron formar un método capaz de dirigir con mas seguridad sus operaciones. La necesidad sirvió de guia á su espíritu, fue la madre de las ciencias, como lo habia sido de las artes, á las cuales todas la antigua tradicion daba un mismo origen, pues unas y otras las atribuía á los dioses, prueba de que toda la antigüedad reconoció deber sus primeros descubrimientos á la bondad de la inteligencia suprema. No es posible averiguar los diferentes progresos que los pueblos han hecho para llegar al conocimiento de las ciencias mas sublimes y abstractas, en vano se intentaria. Los autores antiguos ninguna luz nos ofrecen en este asunto, sus noticias se reducen á decirnos los nombres, de los que la antigüedad reputaba por inventores de las ciencias; nada hablan de los me-

dios que sirvieron para conseguir el formarlas; y su silencio solo por conjeturas se puede suplir.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

Las ciencias mas necesarias al hombre serian las primeras que se habran cultivado. No se puede dudar que la medicina, arismética, astronomía y geometría tienen un origen muy antiguo. El amor de la vida, la necesidad de poner en orden los negocios de la sociedad, el arreglo de las operaciones de la agricultura, la divison de las tierras que introduxo la distincion de los dominios, y la dificultad de executar empresas importantes, son los motivos que habran producido muy luego las ciencias que acabo de referir.

CAPÍTULO PRIMERO.

De la medicina en general (a).

Uno de los primeros cuidados, que ocuparía á los hombres, sin duda seria el de su conservacion, porque expuestos al nacer á toda suerte de males

(1) Es de advertir que los antiguos no entendian por la palabra *medicina* lo que en el dia nosotros; comprehendian baxo el nombre general de medicina todo lo concerniente al arte de curar, por lo que se debiera tratar en un mismo artículo de las diferentes partes, que tienen conexión con semejante arte; no obstante me pareció que para mayor claridad era mejor hacer distintos tratados; siendo mi intencion exponer baxo el nombre de *medicina* solamente algunas ideas generales tocante á la invencion de los primeros remedios.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

y enfermedades debieron buscar luego sus remedios ; ¿pero cómo pudieron conocer los diferentes específicos convenientes para las enfermedades ? ¿Cómo han conseguido descubrir el modo necesario de usarlos ? Es lo que ignoramos. No tenemos sino fábulas sobre la invencion de la medicina ; cada pueblo queria merecer la gloria de su descubrimiento y conservaba los nombres de aquellos , á quienes tenia por autores de esta ciencia. No me detendré en exâminar todos estos nombres , porque de ninguna utilidad sería semejante averiguacion.

Es cierto que las diferentes prácticas usadas en cada pueblo no fueron descubiertas por una sola persona ; la atencion en exâminar lo que puede contribuir á nuestra conservacion y salud es natural á todos los hombres , quienes dispersos en los diferentes paises del Universo buscaron los remedios mas oportunos á las enfermedades , y climas que habitaban. Vemos que cada pueblo tuvo su método particular , y el que solo debió á sus propios descubrimientos , porque si algunas prácticas ó recetas se comunicaron de un país á otro , ha sido por el discurso del tiempo y por el efecto del comercio.

Solo se pueden dar algunas noticias muy generales tocante al origen ó formacion de la medicina ; esta ciencia tuvo su principio en la experiencia y observacion ; la casualidad haria conocer algunos remedios que la misma naturaleza ofrece. Los primeros hombres sacaban una gran par-

te de su subsistencia de plantas, frutas y raíces, cuya qualidad y virtud ignoraban (a); entre ellas hallarian algunas, que notarian ser de efectos muy singulares; la atencion, que habrán puesto en estas, les induciria á experimentar separadamente la virtud de cada una; las reiteradas observaciones les harian conocer sus diversas propiedades; y en estas experiencias, que en todo tiempo han dirigido el espíritu humano, se fundan los principios de la medicina (1), aunque á la verdad se habrán pasado muchos siglos antes que se supiese con certeza la qualidad y preparacion de los remedios oportunos para cada enfermedad. Nada habia en la medicina de los primeros siglos, que mereciese el nombre de ciencia, como claramente se colige por la práctica de varios pueblos. La medicina de los habitantes de Siamos consistia en un cierto número de recetas adquiridas de sus antepasados, de las que se aprovechaban á la aventura sin atender á los síntomas particulares de las enfermedades (b); los Peruvianos tenian muchas recetas y prácticas de medicina, que la experiencia

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

(a) Véase el tomo 1. lib. 2. p. 159.

(1) Es cierto, que la Diutética seria la primera parte de la medicina, de que se habrá hecho uso. La observacion de las comidas y bebidas noci-

vas ó saludables sería diaria, porque sin esta reflexion caerian los hombres en enfermedades, que infaliblemente los matarian.

(b) Hist. gen. de los Viages, t. 9. p. 264.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

les había enseñado, pero sin haber hecho especulacion alguna en esta ciencia (a); cuyos exemplos manifiestan que solo al estudio meditado de la historia natural debe sus progresos el arte de curar (1).

En quanto al modo de practicar antiguamente la medicina es necesario distinguir la medicina considerada como arte de la medicina llamada natural; esta se usó mucho tiempo antes que hubiese medicos de profesion; en los principios todos la exercian (2); aquel, que en sí ó en otro habia hecho alguna experiencia, la comunicaba á sus amigos ó vecinos, quando eran insultados de las mismas enfermedades; y estas experiencias meditadas habrán formado insensiblemente un género de sistema de medicina natural. Los padres tenían cuidado de enseñar á los hijos los secretos que en esta ciencia habian adquirido. Lo dicho es, quanto refieren las tradiciones antiguas, segun las quales, Isis enseñó la medicina á su hijo Oro (b).

Aun se ve que en ciertos paises se habian to-

(a) Hist. de los Incas, t. 2. p. 35. y 47.

(1) *Ita, ut morborum curatio, et rerum naturae contemplatio, sub iisdem autoribus nata sit*, dice Cels, l. 1. in Praefat.

(2) Plinio nota con razon, que aunque hay pueblos, que

se hallan sin médicos, sin embargo tienen medicina, l. 29.

sec. 5. p. 495.

(b) *Diod.* lib. 1. p. 30. Garcilaso dice igualmente que los Peruvianos se curaban con remedios antiquísimos pasados de padres á hijos. Hist. de los Incas, t. 2. p. 49.

mado varias precauciones para poner á cada ciudadano en estado de que le sirviesen todos los descubrimientos particulares; entre los Babylonios, Egypcios y en otros pueblos se estilaba poner los enfermos á vista del público á fin de que los transeuntes, que habian padecido las mismas indisposiciones, los pudiesen ayudar con sus consejos; á nadie era permitido pasar cerca de ellos sin informarse de sus enfermedades (a), cuya práctica se puede citar para exemplo del modo que habia antiguamente de exercer la medicina; y semejante uso es muy remoto, pues solo se pudo practicar en un tiempo, en que esta ciencia no tenia regla alguna por fundamento.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

Es quanto puedo decir del estado de la medicina en los siglos, de que al presente trato, porque es forzoso, como he dicho, contentarse con algunas ideas generales. Solo por el discurso del tiempo se pudo reducir la medicina á arte y principios, y adquirir conocimiento de los remedios usados en las diferentes naciones, cuya historia ha llegado hasta nosotros. Los Asyrios, Egypcios y Fenicios fueron reputados por los primeros, que hicieron un estudio particular de la medicina, pero ignoramos el tiempo en que ha sido reducida en estos pueblos á arte y profesion particular.

No se hace mencion de médicos, propriamente tales, antes del tiempo de Moysés; por lo que

(a) *Herod.* lib. 1. n. 197. = *Strab.* lib. 3. p. 244.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

reservo para los libros siguientes tratar del modo que tenían los Egypcios de practicarla, quienes son los únicos en una antigüedad tan remota, cuyo método nos sea algo conocido. Se debe advertir que la medicina, segun se entiende hoy, esto es, la que tiene por objeto la cura de las enfermedades internas, ha sido ignorada de los primeros hombres.

En efecto no vemos que se hable en los primeros tiempos de remedios, ni médicos para los achaques que provienen de la descomposicion de los humores; nada de esto se dice en toda la historia de los Patriarcas, aunque algunas veces se habla de enfermedades, como las que padecieron Isaac, Abimelech, Raquel y algunos otros; tambien es digno de reparo que habiendo estado Jacob enfermo, no se dice que Joseph le haya enviado médicos (1).

(1) Es cierto, que en este pasage se halla la palabra médicos. Con ocasion de la muerte de Jacob, Moysés dice que habiendo muerto Jacob mandó Joseph á los médicos que embalsamasen el cuerpo de su padre. Genes. c. 50 v. 2.

Pero este hecho no pertenece á la medicina, y ninguna conexión tiene con el ejercicio de este arte. Aquellos médicos no hicieron mas que embalsamar el cuerpo de Jacob; no se dice que fueron llamados en la enfer-

medad de este Patriarca; su funcion nada tuvo de comun con el verdadero objeto de la medicina, que solo se ocupa en curar las enfermedades. Conviene notar que antiguamente se llamaban *médicos* todos aquellos, cuya profesion era cuidar del cuerpo humano, de qualquiera manera que fuese, por lo que los setenta creyeron deber quitar el equívoco, y han traducido la palabra hebrea por *ΕΨΧΙΑΣΤΑΙ*, *Pollinctores*, *Vespillones*, Embalsamadores.

El libro de Job puede servir para confirmar mi opinion. Ciertamente se debe contar esta obra en el numero de los mas antiguos monumentos que tenemos (a). Siendo Job insultado de una enfermedad terrible, no se ve que hubiese recurrido á la medicina; su mal es considerado por un golpe de la mano divina; sus amigos discurren de él segun sus preocupaciones, y pretenden hacerle ver que es en castigo de sus excesos y pecados.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

El poco uso que entonces se hacia de la medicina, y la comun persuasion de que las enfermedades eran efecto de la cólera divina, motivaba que los enfermos se dirigiesen á la divinidad, ó á sus ministros para alcanzar la salud, que no esperaban por medio de socorros humanos. Semejante modo de pensar consta por el testimonio de Celso, uno de los mas célebres médicos de la antigüedad; dice pues que se atribuían á los dioses todas las enfermedades internas, y que á ellos unicamente se dirigian para lograr su cura (b).

(a) Véase mi disertacion II. Aun se hallan en esta inteligencia muchos pueblos. Viage de Francisco Pyrard, c. 9.

(b) Lib. I. in *Praefat.* = p. 61.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

ARTÍCULO PRIMERO.

Cirugía.

En su origen la medicina, cirugía y pharmacia no eran profesiones separadas; se hallaban reunidas en una misma persona, pero después de haberse multiplicado considerablemente los conocimientos fue necesario dividir en varios ramos el arte de curar. La cirugía sin duda fue la primera que ha sido reducida á arte (1), porque de algún modo pudieron los hombres pasar sin las otras partes de la medicina, pero desde los primeros tiempos tuvieron precisión de hacer un estudio particular de la cirugía.

En efecto sin hablar de otros accidentes que requieren su socorro, los hombres no han permanecido mucho tiempo sin combatirse, y luego que hubo combates ha sido indispensable buscar

(1) Celso por su antigüedad prefiere la cirugía á todas las otras partes de la medicina; dice que en su origen consistía en el ejercicio de la cirugía, la cura de las llagas, &c. *Morhos vero*, añade; *Ad iram Deorum immortalium relatos, et ab iisdem opem*

posci solitum, lib. 1. in *Praef.* et lib. 7. in *Praefat.*

Otra prueba de haberse dedicado los hombres á la cirugía es que los Salvages entienden bastante bien muchas partes de este arte. *Costumbres de los Salvages*, t. 2. p. 365.

medios de curar los heridos; ya entonces no se trataba de esperar, como en las enfermedades internas, á que la naturaleza obrase por sí sola; los remedios familiares, que cada uno podia haber adquirido por su propia experiencia, de ningun alivio servian quando se trataba de curar una llaga, de colocar un hueso en su lugar, de unir alguna fractura. Los males de esta naturaleza exigen una experiencia y destreza de manos, que no se puede adquirir hasta despues de un largo exercicio. Ha sido pues forzoso que algunas personas se dedicasen unicamente á este objeto; y es muy verosimil que estos, á los quales primero que á otros se ha distinguido con el nombre de médicos, han sido deudores de semejante título á los conocimientos que habian adquirido en la cirugía; como trataban de males, que no se podian curar sin su socorro, se les quiso distinguir de un modo ventajoso á todos los demas, que con una corta experiencia se metian á curanderos de todas las enfermedades internas de la naturaleza humana (a).

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

Ninguna noticia tenemos del método que habia en los primeros tiempos para curar las llagas, lo que se haria sin mucho aparato; creo que las vendas han sido los primeros medios de que los hombres se valieron para restringir la sangre y de-

(a) *Servius d Æneid. lib. 12. v. 396.*

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

fender las partes maleadas de las injurias del ayre (1); despues se habrán aprovechado del zumo de algunas raices y simples macerados en agua y vino, como tambien de varias maderas, ó cortezas de ciertos árboles, de aceyte, resina, &c. (a). Estos fueron los primeros remedios que se han conocido, pues la composicion y uso de los unguentos y emplastos es muy posterior á los siglos de que ahora trato (2).

Respecto de las operaciones no habrá mucha dificultad en creer que eran entonces muy imperfectas. La cirugía consistia unicamente en la práctica grosera y ciega que podia permitir el estado de ignorancia, en que se hallaban las artes y ciencias en aquellos siglos remotos. Los que practicaban dichas operaciones no tenian por guia mas que un simple hábito sin principios, sin conocimientos y destituido de luces, que solo pueden provenir de una teoría sabia y racionada (3).

(1) Así lo hacen los Salvages. Véase la Historia natural de la Islanda, tit. 2. pag. 174. y la Historia general de los viages, tit. 4. pag. 139.

(a) *Iliad.* lib. 11. v. 845.

(2) En todos los libros de Moysés no se hace mencion de ellos, ni Homero los refiere;

prueba de que en su tiempo no se conocian.

(3) Se puede hacer un cotejo muy bueno de estos primeros cirujanos con aquellos hombres conocidos en varios paises por el nombre de *Re-novadores*, que hacen profesion de colocar los miembros dislocados ó rotos.

Por otra parte los instrumentos, de que se servían aquellos primeros cirujanos, con precision serían muy defectuosos; no eran de hierro, pues como ya manifesté, este metal ha sido descubierto muy tarde, y aun debió pasar mucho tiempo antes que se supiesen trabajar otros metales con la delicadeza necesaria para poder emplearlos en las operaciones de la cirugía, lo qual se suplía por alguna otra invencion. Hay fundamentos para creer que los pedernales cortantes, los huesos puntiagudos, las espinas de ciertos pescados, &c. fueron los primeros instrumentos de que ha hecho uso la cirugía. Los embalsamadores de Egipto se valian de una piedra de Ethyopia muy aguzada para abrir los cadáveres, y sacarles las entrañas (a); tambien sabemos que la operacion de la circuncision no se hacia sino con piedras (b); y aun actualmente nos presentan los Salvages un modelo de estas primitivas prácticas (c).

La cirugía debió perfeccionarse insensiblemente; todo sin duda habrá contribuido á los progresos de un arte tan necesario, pero sin embargo hasta muy tarde no se conseguiria practicar aquellas operaciones, que requieren no menos destreza que conocimiento de la estructura del cuerpo humano.

(a) Herod. lib. 2. n. 86. =
Diod. lib. p. 102.

(b) Exod. c. 4. v. 25.

(c) Costumbres de los Salvages, tit. p. 370. = Historia de los Incas, t. 2. p. 47.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

De todas las operaciones de la cirugía la que en el día se executa con mas frecuencia es la sangría, la que no es posible averiguar si fue practicada por los antiguos; lo cierto es, que no se ve haya estado en uso entre los Egypcios. Los principales remedios, de que se servian, no eran otros, como diré en la segunda parte, que dieta, baños y vomitivos. La sangría es un remedio bastante digno de atencion, para que Herodoto y Diodoro la olvidasen en la relacion que hacen de las prácticas de los Egypcios; ademas de que no es creible que los hombres hubiesen convenido facilmente en hacer uso de semejante remedio. La naturaleza tampoco ofrece por la sangría las mismas señales que por la purga. Los purgantes fueron descubiertos casualmente, y han entrado en el cuerpo de los primeros hombres del mismo modo que los alimentos, y por otra parte hacen salir los humores por las vías ordinarias, lo que no sucede así con la sangría, por lo que no cabe duda que han sido necesarias muchas mas ilaciones y racionios para determinar abrir las venas que para dar purgantes (a).

Concluiré lo que por ahora tengo que decir de la cirugía, con algunas reflexiones sobre el arte de parir, pues se puede asegurar que esta operacion fue una de las primeras que han

(a) Hist. de la Medic. lib 1. c. 18. p. 52.

atraído la atención de los hombres.

Es mas que probable, que en los primeros tiempos las mugeres parian sin asistencia ni ayuda de persona alguna; semejantes á los salvages, y á la mayor parte de los irracionales (1), no esperaban que agena mano les facilitase tan dolorosa operacion; pero como los partos no son todos igualmente felices, ocurririan luego varias ocasiones de socorrer á las que un parto demasiado largo y penoso ponía en estado de perecer juntamente con su fruto. Hay suficientes motivos para persuadirnos que serian las mugeres las primeras que habrán acudido á aliviar á sus semejantes en lances tan críticos. Las madres harian este servicio á sus hijas, pues la experiencia les dictaba proporcionarles socorro en accidentes que se oponian á un pronto alivio.

Las reflexiones que despues se hicieron sobre las diversas fatalidades, á que se hallaban expues-

(1) Dixe la mayor parte de los animales, porque se sabe por los nuevos descubrimientos que hay ciertas especies de animales, entre los quales el macho ayuda á la hembra á dar á luz sus hijos. Véase la observacion de *M. Demours* sobre el escuerzo macho partero de la hembra. *Academia*

de las ciencias, año 1741, hist. p. 28.

Gasendi habla tambien de algunas observaciones hechas por *M. de Peyresc* acerca de los gatos, y se explica en los terminos siguientes: *Annotavit sedes obstetricatione catum interdum uti*, vita *Peyresci*, p. 212.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

ras las mugeres que estaban de parto, manifestaron la necesidad que habia de reducir á método una práctica, cuyas conseqüencias eran tan importantes, por lo que no es de maravillar el ver, que ya en tiempo de Jacob el arte de ayudar á parir hiciese una profesion particular. Es facil conocer por el modo, con que se explica Moysés, que ya entonces habia en Asia sabias mugeres dedicadas á este arte, de la misma manera que hoy entre nosotros (a); esto mismo es una prueba de que las mugeres han sido las primeras que se emplearon en semejante profesion; y es natural que se las eligiese con preferencia á los hombres, pues tenian la experiencia, la única guia, que en aquel tiempo se pudo seguir.

En Egipto desde tiempo inmemorial el cuidado de los partos estaba confiado á las mugeres (b); y aun se puede inferir por los términos de que Moysés se sirve, que las sabias mugeres de Egipto hacian uso de alguna máquina propia para facilitar el parto, la que en mi sentir era una es-

(a) Gen. c. 25. v. 17.

(b) Exod. cap. 1. v. 15. El texto de la Escritura padece aquí alguna dificultad; con todo los mas de los Interpretes son de sentir que las sabias mugeres, á quienes Faraon mandó matar los hijos

varones que naciesen á los Hebreos, eran Egypcias; Josefo lo dice expresamente. *Antiquit.* l. 2. c. 5. Por otra parte el v. 19. del mismo capítulo no permite dudar, que hubo en Egipto sabias mugeres de profesion.

pecie de silla, en la qual ponian á las mugeres Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

ARTÍCULO II.

Anatomía.

En el dia juzgamos que nada se puede hacer en el cuerpo humano sin un conocimiento exácto de la colocacion de sus partes. La anatomía es la basa de la medicina y cirugia; sin ella no es posible conocer las causas, ni el asiento de muchas enfermedades, por lo que no fuera extraño presumir que la anatomía es á lo menos tan antigua como la medicina y cirugia, pero la historia nos dice lo contrario. Antes de entrar en exámen alguno, creo será conveniente establecer la idea que debemos formar de la anatomía, la que podemos contemplar en dos tiempos diferentes, á saber en sus principios, y en el grado de perfeccion á que llegó en nuestros dias.

De todas las partes de la medicina es en la actualidad la anatomía, la que mas estudio y destreza requiere, pues depende de una infinidad de conocimientos y operaciones difícilísimas; y con-

(a) Exod. c. 1. v. 16. Segun duce sellas admite varias interpretaciones. *vide Vatable ad locum citatum.*

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

siderandola en este estado, se puede asegurar que no ha sido conocida en los primeros siglos, lo que sin atender á la historia se manifiesta por la razon

Con todo pudieron los hombres adquirir muy luego algun conocimiento de la fábrica interior de sus cuerpos; el hábito de abrir los animales destinados para su alimento les habrá dado algunas luces (a), y aun se habrán instruido mas bien al considerar las llagas, fracturas y otros accidentes del cuerpo humano. ¿Pero quanto tiempo se habrá pasado antes, que se supiese hacer uso de semejantes observaciones, y raciocinar sobre lo que se habia visto? Se pasaron muchos siglos, antes que la anatomía hubiese ilustrado la medicina, y dirigido las operaciones de la cirugía (1).

La anatomía en mí sentir proviene de la cirugía, pues las diferentes circunstancias de recurrir á esta habrán instruido poco á poco á los hombres en el mecanismo de su cuerpo, cuyos conocimientos por mucho tiempo se reducirían á ciertas nociones groseras de las partes exteriores del cuerpo humano. No obstante se hallan autores, que han querido atribuir á los primeros si-

(a) Historia gen. de los viag. que la anatomía fue abandonada por muchos siglos, y que t. 3. p. 170.

(1) Qualquiera creerá lo que hasta en el diez y seis no ha acabo de decir, si atiende, vuelto á restablecerse.

glos luces casi tan exáctas como las que tenemos en el día, y se empeñaron en defender una opinion tan contraria á la verisimilitud y á la historia, por no haber reflexionado en la multitud de operaciones difíciles y racionadas, que han concurrido á perfeccionar la anatomía. No será fuera de propósito exponer las razones, que me inducen á impugnar sentimiento tan mal fundado.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

El gran concepto, que siempre merecieron los Egypcios, hizo que se les atribuyese la invencion de casi todas las ciencias, entre las que se cuentan la cirugía y la anatomía. Apis, uno de sus primeros reyes era reputado por inventor de ambas (a); Athotis que es colocado en el numero de los primeros soberanos de Egypto, se dice, que habia compuesto libros de anatomía, y que en ellos trataba de disecar los cuerpos (b); tambien se asegura que entre el prodigioso numero de libros atribuidos á Hermés habia seis de medicina, y que el primero trataba de anatomía (c); pero ningun médico de la antigüedad cita estos pretendidos escritos; y por otra parte se sabe el poco caso que se debe hacer de las obras atribuidas á Hermés.

- (a) Agrippa de vanir. *Scienti.* das es del mismo sentir, voce
c. 85. *Clem. Alex. Strom.* l. 1. *Απ. s.*
pag. 362. y *Theodoret.* Serm. (b) *African. et Euseb.* apud
de curand. Graec. affect. pag. Syncell. p. 54.
468. atribuyen la invencion (c) *Clem. Alex. Strom.* l. 5,
de la medicina á Apis. Sui- p. 758.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

El uso, que en todo tiempo hicieron los Egypcios de embalsamar los cuerpos no solo de los hombres, si no tambien de los animales, dió motivo para presumir que se habian hecho muy sabios en el conocimiento interior del cuerpo humano (a); esta opinion, aunque bastante probable en la apariencia, con todo se halla destituida de fundamento. No es dificil hacer ver, que el uso de embalsamar los muertos no ha dado á los Egypcios tantas luces como se cree; basta exáminar lo que nos dicen los antiguos del modo de proceder que tenian en semejante práctica, para conocer que ninguna utilidad pudieron sacar de ella en favor de la anatomía.

Ninguna cabeza de cadaver se abría; sacaban toda la médula interior por el canal de las narices con instrumentos hechos de intento, é inmediatamente se introducian perfumes y composiciones aromáticas; la incision del cuerpo se hacia con muchísima precaucion; habia un oficial determinado para señalar en el lado izquierdo del muerto el lugar que se habia de romper, para cuya operacion no usaban mas que de una piedra cortante (b). El que estaba encargado de hacer dicha operacion, luego que la habia concluido se

(a) Es opinion de Galeno; suya.

Introductio seu Medicus, obra
no obstante que se duda si es

(b) *Herod.* lib. 1. n. 86.==
Diod. lib. 1. pag. 102. al 30

huía, porque se le perseguía á pedradas, pues habia incurrido en la maldicion pública, con tanto horror miraban los Egypcios á qualquiera que habia osado poner las manos en un cuerpo de su misma especie (a).

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

Por este modo de obrar y pensar bien faciles de conocer si estos pueblos se ocupaban en el cuidado de abrir los cadáveres para instruirse de los secretos de la anatomía. No parece que la cisura hecha en estas ocasiones era muy grande, pues se dice que el que sacaba las entrañas introducía para esto todo el brazo (b), y se le extraian todos los intestinos á excepcion del corazon y de los riñones (c), que eran arrojados en el Nilo (d), lo que se hacia así por un motivo de Religion (e).

Es preciso advertir, que solamente las personas opulentas se embalsamaban del modo dicho; la operacion de las que no eran ricas, que sin

(a) *Diod. Ibid.*

(b) *Idem ibid.*

(c) Lo que dice aqui Diodoro merece alguna atencion; respecto de los riñones era muy facil no los extraer; en quanto al corazon no es extraño, pues se halla defendido, y fuera necesario romper ó despedazar el diafragma, porque la

incision se hacia en el vientre; y no se puede averiguar, como los Egypcios introducian el bálsamo en el pecho.

(d) *Plut. t. 2. p. 159. B. = Porphy. de Abstin. l. 4. p. 380. = Sex. Emphyr. lib. 3. c. 24. p. 184.*

(e) *Plut. et Porphyr. loc. cit.*

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

duda componian un número mucho mayor, era mas simple, y aun, si cabe, contribuía menos á los progresos de la anatomía; ninguna incision se hacia al cadaver, ni se le sacaban las entrañas; los embalsamadores llenaban una xeringa de licores aromáticos, y los introducian en el cuerpo por el ano, cuya mixtion tenia tal fuerza y virtud que consumia los intestinos (a).

Por lo que acabo de decir en vano se pretenderia para probar la antigüedad de la anatomía, sacar algunas ilaciones de los bálsamos usados por los Egypcios, pues hemos visto que semejante uso ninguna luz les ha dado, que les instruyese en el mecanismo interior del cuerpo humano. Es indubitable que en tales circunstancias, los Egypcios miraban los cadáveres mas con ojos de religion, que con ideas anatómicas (b). Mucho mas fundamento hay para decir que dicha costumbre manifiesta el progreso que estos pueblos habian hecho en el conocimiento de los simples, como veremos muy luego.

Se lee en Plinio, que los reyes de Egipto con animo de perfeccionar la anatomía habian dado orden para que se tuviese cuidado de disecar los

(a) Herod. lib. 2. n. 87.

(b) Véase el artículo siguiente, y la tercera parte en el tomo V. del libro II. cap. II.

Parece que los antiguos Egypcios han tenido en la anatomia los mismos escrúpulos y modo de pensar que

cadáveres (a); pero este hecho no corresponde á los antiguos soberanos de aquel país, pertenece á los Ptoloméos que despues de la muerte de Alexandro ocuparon el trono de Egipto, y establecieron en Alexandria una escuela de medicina que se ha hecho muy célebre, y á este tiempo se han de referir todos los descubrimientos anatómicos, que se nos dice debemos á los Egipcios (1).

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

los Chinos. Se sabe que estos jamas se han atrevido á dise-
car un cuerpo humano, ni aun quieren aprovecharse para este uso de los cadáveres de los malhechores. Véanse las cartas edificantes, t. 17. p. 389. t. 21. p. 147. t. 26. p. 26.

(a) Lib. 19. sect. 26. p. 168.

(1) Me valgo de esta ocasion para manifestar la idea poco exácta que algunos autores hacen de aquella figura de muerto que los Egipcios presentaban al concluir sus comidas. *Herod.* l. 2. n. 78.

Muchos han creído que era un verdadero esqueleto, lo que supondria en los Egipcios un conocimiento de la Osteologia. Plutarco, t. 2. p. 148.

dió motivo á este error sirviéndose de la palabra *Σκελετός* para significar lo que Herodoto llama *κερὸς ξύλινος*, figura de muerto hecha de madrera. Xylandro, traductor de Plutarco confirma la interpretacion poco justa de este autor añadiendo en la version á la palabra *Σκελετόν*, *id est, exficcata hominis atque inter se compacta ossa*. Esta paráfrasis de Xylandro no es muy buena. Galeno es el primero que ha llamado *σκελετός* esqueleto, la colocacion de todos los huesos del cuerpo humano enteramente desnudos de carne, pues *σκελετόν σῆμα* en rigor solo quiere decir *cadaver exficcatum*.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

ARTÍCULO III.

Botanica.

En todos los tiempos y en todas las naciones la botanica ha sido uno de los conocimientos mas cultivados; muy luego se hizo atencion de las diferentes qualidades de los simples; en la antigüedad mas remota el arte de curar las enfermedades, y aun las llagas no consistia mas que en la aplicacion de ciertas plantas y en el uso de sus xugos (a). No se puede hacer mayor ponderacion del concepto que formaron los pueblos antiguos del descubrimiento de los simples, que con decir que le atribuían á los dioses (b).

Los Egypcios fueron reputados antiguamente por los primeros que se han dedicado á este género de estudio (c), lo qual confirma la opinion que atribuía á dicho pueblo la invencion de la medicina; aun se pretende que desde la mas remota antigüedad habian compuesto tratados de botánica. En el número prodigioso de libros atri-

(a) *Plin.* lib. 25. init. l. 26. *dor. Orig.* l. 4. c. 9. init. sect. 6. = *Hygin.* fab. 274. (b) *Plin.* l. 25. p. 360. p. 328. = *Plut.* t. 2. p. 646. (c) *Plin.* lib. 25. sect. 5. = *Scoliast.* Hom. ad *Iliad.* p. 360. Se apoya en el testimonio de Homero. *Odys.* l. 11. v. 845. = *Sevrius* ad *Æneid.* l. 12. v. 396. = *Isi-* l. 4. v. 228.

buidos á Mercurio Trimegista se dice que habia muchos, que trataban de la virtud de las plantas (a).

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

Sin recurrir á una autoridad tan sospechosa hallamos en la Escritura sagrada una prueba muy singular de que en los primeros siglos tenian los hombres bastantes conocimientos de la virtud de las plantas; ya en tiempo de Jacob se habia notado que varias yerbas encerraban qualidades muy particulares; la apresuracion, con que Raquel pidió á su hermana las mandrágoras que Ruben habia traído de los campos, manifiesta la idea que se tenia de la eficacia de esta planta contra la esterilidad; no trato de exâminar si era bien fundada semejante prevencion; solo digo que este hecho prueba que desde entonces se creyó reconocer en la mandrágora dicha virtud (b).

(a) En este número entra un libro intitulado *de las treinta y seis yerbas que sirven para los horóscopos*; pero esta obra fue reputada por Galeno de pura vision: *De simplic. medicam. facultat.* l. 6. Proœm. t. 13. p. 145.

(b) Gen. cap. 30. v. 14. El término *dudaim.*, de que Moyses se sirve en este pasage, es uno de aquellos, cuya significacion se ignora en el dia;

yo me valí de la palabra *mandrágora*, no porque crea que es la verdadera traduccion del texto hebreo, sino porque como aqui solo se trata de probar, que ya entonces se conocia la virtud de las plantas, importa poco averiguar la especie de yerba que Moyses ha querido significar.

Se puede ver el Comentario del P. Calmet, y Mateo Hille-
rus *Hierophyticon*. Este autor

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

Aun en la misma Escritura hallamos un testimonio mucho mas positivo y tan antiguo de los progresos que la botánica habia hecho en varios paises. Moysés nos dice que los Egypcios usaban embalsamar los cadáveres, prueba evidente de que habian adelantado mucho en el conocimiento de los simples.

La Escritura refiere que Joseph hizo embalsamar á Jacob; es cierto que el historiador sagrado nada mas añade de esta operacion, pero su silencio se puede suplir por el testimonio de los autores profanos, quienes aseguran que entraban muchos aromas, perfumes y composiciones diferentes en dichos bálsamos, cuyas preparaciones suponen con precision no pocas nociones y experimentos (a). La Escritura tambien advierte que se tardó en embalsamar á Jacob quarenta dias (b).

pretende, que el término *Du-daim* significa cerezas; pero de ningun modo sigo su opinion, mas bien me inclinaria á creer que son hongos, pues esta planta ha sido muy conocida de los antiguos. Véase la hist. de la medic. part. 3. lib. 2. cap. 2.

(a) *Herod.* lib. 2. n. 86. — *Diod.* lib. 1. pag. 102.

A este uso sin duda se destinaba en parte aquella cantidad de aromas, resina, y

mirra, de que iban cargados los camellos que conducian á Egypto los mercaderes Ismaelitas, á quienes Joseph fue vendido. Gen. c. 37. v. 25.

(b) Gen. c. 50. v. 3. Parece que despues aun se tardó mas. Herodoto refiere, que duraba setenta dias esta operacion, lib. 2. num. 86. Diodoro solo dice que se tardaban mas de treinta, lib. 1. p. 102.

Ya entonces habían notado los Egypcios que era necesario este espacio de tiempo para dar á los cadáveres las preparaciones convenientes para desecarlos y precaverlos de corrupcion (1). Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

Tambien parece que solo en Egipto se poseía este secreto; aunque la escritura refiere la muerte de Sara, Abrahán, Raquel y de Isaac, dice unicamente que fueron sepultados sin hacer mencion de bálsamos á no ser á la muerte de Jacob y de Joseph, porque estos dos Patriarcas acabaron sus dias en Egipto; de todo lo qual se infiere que ha sido particular á los Egypcios este descubrimiento; y no es difícil averiguar porque motivo este pueblo se dedicó muy temprano á indagar los medios de preservar de corrupcion los cadáveres; la política y la religion concurrían á este empeño; ya hablé en el artículo del gobierno del interes que en esto lograba la política (a); voy ahora á manifestar el influxo que la religion tenia en semejante práctica.

Los Egypcios creían la inmortalidad del alma, verdad sublime que no obstante disfiguraban por la doctrina de la metempsicosis, creyendo que quando el alma se separaba del cuerpo entraba

(1) No se sabe con certeza se las Mem. de la Acad. de la especie de composicion que las Cienc. año 1750. Hist. usaban los Egypcios para embalsamar los cuerpos. Véanse p. 53.

(a) Tom. I. l. I. art. 4. p. III.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

inmediatamente en algun irracional, de donde despues de un espacio de tiempo que duraba tres mil años se volvía á un cuerpo humano (a); pero al mismo tiempo juzgaban que mientras el cadaver subsistia sin corromperse, el alma no se separaba de él (b). Esta opinion les habia hecho estudiar con mucho cuidado el arte de evitar todas las causas que podian ocasionar la ruina de los cadáveres; y semejantes precauciones tenian por objeto impedir la transmigracion de sus almas á diferentes cuerpos de irracionales. Pretendian asegurar la duracion del cuerpo humano aniquilando y precaviendo quanto pudiese motivar su destruccion (1); y es forzoso confesar que han poseído el secreto de los bálsamos de un modo muy superior á quantos nosotros conocemos, porque el talento de los Egypcios no se limitaba á preservar los cadáveres de la podredumbre, llegaron, si se puede decir así, al punto de eternizarlos; de lo que es una prueba evidente los cuerpos embalsamados traídos de Egipto.

Por ahora nada mas digo de la botánica; no sé quales fueron las primeras plantas, de que los hombres hicieron uso. Sin embargo no se puede

(a) *Herod.* lib. 2. num. 123. hablar de semejante opinion

(b) *Servius ad Æneid.* l. 3. en la 3.^a parte de esta obra en el artículo de las pirámides.

(1) Aun tendré ocasion de des.

dudar que en los principios se limitarían á los simples que se hallan derramados por todos los países; se aprovecharian de los socorros que la Providencia hace nacer en todos los climas (1), y con el discurso del tiempo se hizo uso en los pueblos cultos de todas las plantas saludables producidas en diversas regiones por haberles dado entrada el comercio; pero estos remedios forasteros han sido conocidos muy tarde, por haber sido en los primeros tiempos muy corto el comercio y la recíproca comunicacion de los pueblos.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

ARTICULO IV.

Pharmacia.

En el número de remedios, de que hace uso la medicina, hay pocos que no necesiten de alguna preparacion; nos los presenta la naturaleza, pero es preciso que el arte supla lo que les puede faltar. La pharmacia es absolutamente necesaria para la preparacion, mezcla y do-

(1) Los botanistas prueban, que cada país produce las plantas mas necesarias á los hombres y animales que le habitan. Véanse las Mem. de Trev. Enero 1702. p. 160. = Theolog. Physic. l. 10. p. 594.

Solenander llegó á decir, que por las plantas que con mas frecuencia se hallan en un país se puede inferir con certeza, qué enfermedades reynan mas en él. Ibid. not. 25.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob. desde sis de los medicamentos ; desarrollando sus diferentes qualidades , y aun corrigiendo muchas veces lo que tienen de nocivo , adquieren una virtud muy singular , de que somos deudores al arte de prepararlos.

Los remedios son ó simples ó compuestos ; aquellos son los que unicamente produce la naturaleza ; estos son los que dependen del arte y que consisten en la mezcla de varios simples. Se distinguen en tres diferentes especies , colocados baxo tres clases ó familias ; animales , vegetales y minerales ; en estos exerce sus operaciones la pharmacia , la que enseña á preparar estos tres géneros de materias , y á sacar de ellas quanto puede ser util á la medicina. La experiencia solamente , y una experiencia de muchos siglos , pudo instruir á los hombres en los secretos de un arte tan util y necesario.

Es opinion igualmente opuesta á la historia que á la razon querer atribuir á los siglos de que ahora trato el descubrimiento de las preparaciones medicinales debidas á la quimica. Los que practicaban en el principio la medicina no la exercian con aquel aparato de conocimientos , con que la enriquecieron los modernos. Se puede asegurar que ningun medicamento preparaban artificialmente ; pues consta que aun en tiempos muy posteriores los médicos no tenían conocimiento alguno de la destilacion , ni se halla in-



dicio de semejante descubrimiento en los autores griegos (a).

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

La trituracion, decoccion, infusion, los xugos y aun la simple lavadura serian en los primeros tiempos las únicas preparaciones que se darian á los medicamentos. La mayor parte, y aun se puede decir, todos los remedios que entonces se usaban consistian en plantas, maderas, cortezas y raices, para cuya preparacion eran suficientes los medios que acabo de referir.

Sin embargo se hallan autores modernos, que preocupados extremadamente en favor de un arte, que habia sido el principal objeto de sus estudios, han querido descubrir en la infancia del mundo el origen y aun progresos de la quimia medicinal (b). Atribuyen su descubrimiento á los Egypcios, pero su opinion ningun fundamento tiene; nada hallo en los escritos de los antiguos que la pueda autorizar. Herodoto, Platon, Aristóteles, Diodoro, Plinio, Clemente de Alexandria, &c. que han tratado muy por menor de las ciencias cultivadas antiguamente en Egypto, no hacen mencion de la quimia medicinal. Fue igualmente ignorada por los Griegos que por todos los pueblos antiguos; es una ciencia absolu-

(a) Véase la historia de la pag. 91. medicina por Daniel Clare, (b) *Borrighius, Kircher, Tolpartie 3. libro 2. capítulo 2. lius, et plures alii.*

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob,

tamente moderna que debe su primero y principal origen á los Arabes.

CAPÍTULO SEGUNDO.

Matemáticas.

NO es difícil averiguar quales fueron las primeras ciencias á que los hombres se han dedicado; pero es imposible acertar el orden con que fueron descubiertas. Casi todas las ciencias tienen fundamento para disputarse el derecho de primogenitura, y si he dado esta preferencia á la medicina, la importancia de su objeto y ninguna otra consideracion ha sido la causa; porque si registramos los anales del mundo, hallaremos que las ciencias comprehendidas baxo el nombre de matemáticas son de una fecha por lo menos tan antigua, lo que no debe maravillarnos, pues las matemáticas se hallan íntimamente ligadas con objetos que nos interesan tanto como aquellos á los que debe su origen la medicina; la menor reflexion hará ver esta verdad. La sociedad no pudiera subsistir sin las matemáticas, porque ¿qué arte no necesita de la mecánica? La agricultura y la navegacion; no dependen absolutamente de observaciones celestes? Y la astronomía y mecánica; existirian sin la aritmética y geometría? Las

prácticas, que produxeron las matemáticas, traen Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

su fecha del tiempo, en que han principiado á formarse las sociedades, y aun hay fundamentos para creer que han sido reducidas á arte antes que la medicina. Los principios son mucho mas simples y palpables; es cierto que en los primeros siglos las matemáticas serían muy imperfectas y limitadas, pues que eran tantas las necesidades en que se veían los hombres.

La aritmética, astronomía, geometría y mecánica tienen entre sí una conexion tan estrecha y una necesidad tan indispensable de las luces recíprocas, que unas á otras se proporcionan, que su origen se debe referir con muy poca diferencia casi á unos mismos siglos, aunque es de presumir que la aritmética haya precedido á las otras tres que no pueden existir sin su socorro, por cuya razon será la primera de que trate.

ARTÍCULO PRIMERO.

Aritmética.

La teoría de la aritmética no habrá hecho muchos progresos hasta muy tarde, pero la práctica de las primeras operaciones de esta ciencia se pierde sin duda en la antigüedad mas remota. Luego que los pueblos se habran sometido á una forma de gobierno reglado y político, necesita-

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

rian de aritmética. La institucion del derecho de *propiedad* es tan antigua como el origen de las sociedades, y desde que se estableció la division de los dominios y la distincion del ruyo y del mio, hubo igualmente precision de contar, pensar y medir; de consiguiente esta ciencia se hizo necesaria tanto por relacion á sí misma, como por relacion á la geometría, mecánica y astronomía, cuya existencia consiste en el arte de calcular. No se puede pues dudar, que la parte práctica de esta ciencia es muy antigua.

Los motivos que habran concurrido al progreso de la aritmética son tantos y tan manifiestos, que sería por demas el referirlos. Los primeros descubrimientos en la ciencia de los números se deben atribuir á las sociedades, que mas necesitadas de ella se han visto. Las naciones, que muy luego formaron grandes imperios, las que se dedicaron temprano al comercio y á la navegacion, fueron las primeras que se han hallado en la precision de hacer un uso muy frecuente del cálculo. Las personas á quienes se había confiado la administracion de las contribuciones de estos estados se veian encargadas de un asunto muy difuso, y esta misma extension de su administracion les hacia buscar prontamente medios de abreviar y perfeccionar las operaciones diarias que habia que hacer; en estos pueblos pues se habran hecho los primeros descubrimientos en el arte de calcular.

La historia conviene perfectamente con mi opinion ; nos dice que la aritmética ha tenido su origen entre los Egypcios y Fenicios (a); es lo mismo que si dixese que estos dos Pueblos fueron los primeros, que han llevado hasta cierto grado la práctica de juntar y calcular números.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

Los Egypcios en todo tiempo han sido grandes aritméticos; tenían precision de esta ciencia para ordenar las contribuciones y policía de su estado; por otra parte se han dedicado al estudio de la astronomía y geometría tan antiguamente y acaso con mas continuacion que ninguna otra nacion de la antigüedad, cuyos motivos son mas que suficientes para creer que estos pueblos habian hecho rápidos progresos en la práctica de los cálculos. El Egypto pues fue adonde Pytágoras ha ido á aprender lo que supo de las propiedades y naturaleza de los números.

Respecto de los Fenicios no es de admirar que se hayan distinguido en el arte de calcular; tuvieron necesidad de versarse en las operaciones aritméticas, porque dedicados desde el principio del mundo al comercio se debieron aplicar con mas cuidado á la aritmética. Habran pues sido los primeros, que hicieron algunos descubrimien-

(a) *Plut. in Phædr.* p. 124. segm. II. p. 8. = *Jambli. de vita*
 A = *Strab.* l. 17. p. 1136. B. *Pythag.* cap. 29. pag. 135. =
 = *Diog. Laert.* in *proæm.* *Julian.* apud *Cirill.* lib. 5.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

tos en el arte de contar, ya fuese para facilitar, ya para perfeccionar el uso de los cálculos, lo que confirma la historia. La antigüedad atribuía á los Fenicios el arte de dirigir las cuentas (a), y les concedia tambien el mérito de haber discurrido tener libros de caja y todo lo perteneciente á la factoría, de lo que hablaré con mas extension en el artículo del comercio.

Tambien colocaré á los Babylonios en el número de los primeros pueblos, que se han dedicado á la ciencia de los números; es cierto que la historia nada nos dice, pero es de presumir por las mismas razones que hemos creído otro tanto de los Egypcios. La monarquía de los Babylonios desde los primeros tiempos era tan poderosa como la de los Egypcios y aun mas antigua; el estudio de la astronomía era comun á ambos pueblos; uno y otro fueron reputados en la antigüedad por los primeros, que se han dedicado á esta ciencia. Los motivos dichos me parecen suficientes para asegurar que los Babylonios fueron de los primeros, que perfeccionaron la teórica y práctica de los cálculos.

Si fuese necesario confirmar con el exemplo de todas las naciones conocidas lo que dixe de los primeros pueblos, que habran perfeccionado la aritmética, la historia me daría suficientes prue-

(a) *Strab.* l. 17. p. 1136. B.

bas. Los Chinos desde los tiempos mas remotos tenian conocimientos bastante dilatados en el arte de contar (*a*); tambien se advierte que los Peruvianos habian hecho grandes progresos en semejante materia (*b*); á estos se pueden agregar los Mexicanos (*c*), quienes componian con los habitantes del Perú las dos únicas monarquías, que habia en la América. Ambas naciones tenian una forma de gobierno reglado y culto, por cuya causa hicieron en las artes y ciencias progresos muy considerables.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

Mayor número de exemplos sería por demas. No hay nacion civilizada que no tenga alguna tintura y uso de la aritmética; pero vemos que semejantes conocimientos solo fueron adquiridos en los grandes imperios ó en las naciones que se han dado mucho al comercio; al contrario, los pueblos, que no quisieron admitir el tráfico, y que no formaron grandes monarquías, ningun progreso han hecho en el arte de calcular, porque no teniendo casi que contar, no era posible que su aritmética se perfeccionase, y esto es lo que nos dice la historia.

Platon hablando de los Lacedemonios, profiere en boca de un sofista que apenas sabian contar (*d*); quiere decir, que en su opinion

(*a*) Historia de la China por el P. Martini, l. 1. p. 38.

(*c*) Acosta, hist. nat. de las Indias Occid. l. 6. c. 2.

(*b*) Hist. de los Incas t. 2. p. 53.

(*d*) Plat. in Hipp. May. pag. 1248. A.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

estos pueblos ignoraban enteramente la astronomía y geometría, y que ningun progreso habian hecho en la aritmética, lo que no es de extrañar si se examina la naturaleza de gobierno que habia en Lacedemonia.

Estrabon refiere, que los pueblos de Albania (1) no sabian contar mas que hasta ciento (a); é inmediatamente da la razon, diciendo que ningun comercio hacian (b), y porque ni uso alguno de pesos y medidas tenian (c).

El estado en que se hallaron muchas naciones, poco ha descubiertas, es una prueba convincente de lo que acabo de proponer. La aritmética de los mas de los pueblos de América no es muy dilatada (d); y asi quando quieren dar á entender una grande cantidad, no saben explicarse de otro modo que tomando una porcion de arena ó manifestando un puñado de sus cabellos (e). Algunos aun se hallan tan faltos de expresiones, que con suma dificultad se les entiende. Un via-

(1) La mayor parte de este país se comprehende hoy baxo el nombre de *Deghestan*.

(a) Lib. 11. pag. 767.

(b) Ibid.

(c) Ibid.

(d) Diario de los sabios, año 1666. Abril, p. 99. = Viage

de Waffer, p. 245. = Hist nat. de la Islanda, t. 2. p. 222. = Costumbres de los Salvages, t. 2. p. 351.

(e) Cart. edific. t. 1. p. 124. = Diario del viage á la Guyana por los PP. Griller y Becahmel, Jesuitas, p. 95. = Dampier, t. 4. p. 245.

gero moderno habla de cierto pueblo de la América Meridional, que no tiene voces propias para expresar los números compuestos de mas de tres unidades (a); y añade, que no es la única nacion de las Indias que carece de semejantes términos.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

(a) M. de la Condamine, relación del rio de las Amazonas. p. 67.

M. de la Condamine sólo dice que los *Tameos*, así se llama esta nacion, no pueden contar mas que hasta tres; creo que esta expresion necesita de alguna explicacion. Habrá tal vez pueblos que no tengan voces particulares para expresar los números que exceden de tres, lo que aun no me parece muy fácil; pero que haya hombres que no puedan contar á lo menos hasta diez y juntar tantas unidades, como tienen de dedos, es una cosa que se me resiste mucho. Puede ser que los *Tameos* no tengan voz particular para expresar el número cinco, pero sin duda le suplirán diciendo en su lugar las palabras equivalentes á estas, tres y dos. El Autor, de quien tomo esta

noticia, despues de haber dicho, que respecto de la aritmética la lengua del Brasil es tan pobre como la de los *Tameos*, añade que los pueblos, á quienes es natural, se valen del socorro del idioma portugues para contar los números que pasan de tres; lo que sin duda no harian si no tuviesen idea alguna de los números que exceden de tres unidades. Creo que se puede formar este concepto de los *Tameos*, lo que se confirma, por quanto sería muy extraño, que sin nocion alguna, de los números que pasan de tres, hubiesen elegido, para expresar un número tan simple, un término que les haria formar idea del número nueve, por el de las sílabas que le componen. *Po-ettarrarincourac* es la voz que en el idioma de los *Tameos* significa el número tres.

Desde el di-
lucio hasta
la muerte de
Jacob.

Sí es fácil manifestar el país donde ha tenido su cuna la aritmética, no lo es averiguar el origen y progresos de diferentes operaciones suyas. La historia ningun monumento en este asunto nos conserva; solo se pueden proponer algunas conjeturas en el uso que hicieron antiguamente los hombres del conocimiento de los números con relacion á las diferentes necesidades de la vida civil.

No se puede comparar la aritmética actual á la de los primeros tiempos, del mismo modo que no se debe hacer parangon de los palacios de nuestros monarcas con las cabañas que han fabricado los primeros hombres para defenderse de las injurias del ayre. La práctica del cálculo nada dexa que apetecer respecto de los números y socorros, que proporciona á la sociedad; la teoría de esta ciencia ha llegado á un grado de elevacion, que parece ser el último término á que puede llevarla el espíritu humano.

La aritmética moderna no puede servir para hacernos formar idea de la de los siglos, de que ahora trato, á no ser que por una exácta analisis reduzcamos esta ciencia á sus primeros elementos; es el único medio de descubrir las primeras operaciones que se habran presentado á las indagaciones del espíritu humano.

Esta analisis no es, ni con mucho, tan difícil como aparece á primera vista. Si se exámina con atencion el principio de donde provienen las

especulaciones mas sublimes y las operaciones mas ingeniosas de nuestra aritmética, se verá que todo se reduce á dos prácticas muy simples, la adición ó *sumar*, y la substracción ó *restar*. La multiplicación no es mas que una adición de números iguales, y la composición de la cantidad se reduce á la multiplicación de un mismo número reiterada tantas veces quantas unidades contenga el número multiplicador. La división y extracción de las raíces tienen mucha similitud con la substracción; sería inútil querer tratar por menor este asunto. En las dos operaciones dichas es pues necesario buscar el origen de la aritmética propiamente tal, esto es, el arte de obrar en los números.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

La adición y substracción suponen la numeración que algunos sin fundamento han creído por una misma operación. La numeración, hablando con propiedad, es el origen comun, que da á la aritmética materia con que exercer todas sus operaciones; en efecto numerar no es otra cosa que formar idea del total, que componen quantas diferentes unidades se discurren, y dar nombre á cada uno; este ha sido el primer paso del espíritu humano respecto de la ciencia de los números.

Cada objeto particular presenta al espíritu una idea ó concepto de la unidad, y cada suma de objetos ó de unidades produce naturalmente la idea de un número ó de una cantidad de uni-

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

dades mayor ó menor. Por mas groseros que se hayan hecho los mas de los hombres despues de la confusion de las lenguas y dispersion del género humano, con todo jamas habran llegado al extremo de no discernir los objetos, que tenian á la vista.

Las ideas distintas de los números simples nunca se pudieron haber perdido, y jamas hubo pueblos tan estúpidos que no advirtiesen la conformidad, que se hallaba entre sus manos, pies, dedos, &c.; lo mismo se debe decir de la idea general de los números; las nociones fundamentales de la aritmética sin duda habran sido comunes aun en los siglos mas groseros.

Me parece igualmente cierto que hasta las naciones mas limitadas y mas salvages siempre han tenido palabras y voces para exprimir aquellas primeras nociones, por lo que en todos tiempos y paises tuvieron los hombres algun conocimiento de la aritmética segun sus necesidades y ocupaciones.

Es verosimil que esta ciencia haya tenido su principio en la numeracion práctica; llamo numeracion práctica el arte de determinar el número de muchos objetos; de contar por exemplo quantas cabezas tiene un rebaño, quantos árboles hay en un campo, &c.; por pocas unidades que contenga semejante porción, no podemos de una sola ojeada decir su número fixo; los sentidos en-

tonces no presentan mas que una idea confusa de multitud y cantidad, y para determinar esta idea y fixarla á un número mas bien que á otro, es forzoso, despues de haber exâminado los objetos uno por uno, hacer uso del raciocinio y valer-se del soçorro de la memoria. Estas facultades son tan imperfectas en la mayor parte de los hombres, que para ayudarlas se han visto precisados de recurrir á signos exteriores y materiales, los que buscarian muy luego. Se puede decir que la institucion de los signos es arbitraria, pero tampoco se puede negar que hay algunos mas naturales y cómodos que otros; de consiguiente hay á lo menos razones de congruencia, que deben ilustrarnos y dirigirnos en semejante eleccion.

La naturaleza nos ha proveído de un instrumento aritmético, cuyo uso es mas comun de lo que regularmente se juzga; son nuestros dedos (1). Hay varios fundamentos para creer que ha sido el primer medio, de que los hombres se valieron en la numeracion; en Homero se ve que Proteo cuenta de cinco en cinco, esto es, por los dedos, las terneras marinas, cuyo conductor

(1) Se puede ver en la aritmética demostrada de M. Crou-saz un modo muy ingenioso de multiplicar unos por otros todos los números, que no ex-cedan de *nueve*, con el so-corro de los dedos, y equi-valen entonces á lo que se llama comunmente tabla de Py-tágoras.

Desde el di-
ludio hasta
la muerte de
Jacob.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

era el mismo (1); muchas naciones de América aun hoy no se valen de otro modo para sacar las cuentas que tienen que hacer (a); lo mismo habrá sido regularmente en los primeros tiempos. La conformidad que tienen todas las naciones civilizadas en contar por decenas, decenas de decenas, ó centenares, decena de centenares ó mil, y así despues, de suerte que la numeracion siempre comience de diez en diez, esta conformidad, repito, es una de las pruebas mas convincentes de mi opinion. En efecto ninguna razon se puede alegar en favor de la preferencia del número diez, para hacerle el término de la numeracion á no ser el uso primordial de contar por los dedos, los quales componen este número (2).

(1) *Odiss.* l. 4. v. 412. Homero en este pasage se sirve de la palabra *μυακῖν*, que segun su etimología quiere decir juntar por cinco, ó cinco á cinco. Plutarco y varios lexicografos nos dicen que en el origen de la lengua griega no habia otro término para significar *contar, calcular*. Esta palabra denotaba entonces lo que despues se ha expresado por la voz *ἀριθμῖν*.

(2) *Viag. de Damp.* t. 4. p. 140.
(a) Es facil de probar lo que

digo; si la numeracion se repitiese de cinco en cinco en vez de principiarla como nosotros hacemos de diez en diez, la multiplicacion sería mucho mas facil. En efecto toda la dificultad de esta operacion consiste en formar de memoria el producto de los números menores, que es lo que hace el término de la numeracion. Nadie hay que ignore que quatro veces quatro son diez y seis, y muchos, á quienes se preguntase quantos

Es, pues, mas que verosimil que los primeros hombres habran contado por los dedos todo lo que no excedia de este número ; pasando de diez notarian el número de veces, que se veían precisados de volver á principiar la numeracion decimal para agotar los objetos de sus cálculos ademas del exceso, que restaba quando el total no componia un número exácto de decenas. Como los dedos no podian servirles mas que para fixar la suma de este exceso, esto es las unidades, que restaban, tenian necesidad de alguna otra señal, que denotase el número de decenas; de consiguiente se vieron precisados quando el número era demasiado grande, para que la memoria lo pudiese retener con facilidad, á buscar nuevos socorros; pero la naturaleza les ofrecia abundancia de ellos; las piedras menudas, los granos de trigo

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

hacen siete veces nueve, se verian embarazados para responder prontamente que siete veces nueve son sesenta y tres. Pudiera hacer otras muchas suposiciones que no son menos favorables. La aritmética binaria de M. Leibnitz nada dexa en mi concepto que apetezer en el asunto.

Aristóteles, *problem. sec. 15. t. p. 252.* nos dice que en su tiempo habia aun en la

Tracia una nacion, que no conocia otra aritmética que la quaternaria. La razon que da de este uso particular confirma mi opinion; *Estos pueblos, dice, tienen la memoria tan limitada como los niños.* Bien se echa de ver que semejante gente se veria muy embarazada, si le fuese forzoso retener de memoria la tabla de Pytágoras.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

y de otras legumbres, las nueces, &c. les podían servir para esta operación; así lo practican aun muchas naciones salvages de uno y otro continente (1). También se hallan vestigios de estas primitivas prácticas entre los pueblos mas antiguos (2).

Lo que acabo de decir sobre el origen de la numeración práctica, basta en mi entender para que formemos idea de qué modo se habrá perfeccionado. Es fácil de conocer que con los dedos y con piedras menudas se consigue luego hacer cálculos muy crecidos; no se necesita para esto mas que seguir el camino, que he manifestado, y extender el plan, que he propuesto. Si se pregunta, ¿cómo hacían los primeros aritméticos quando tenían que contar una porción muy numerosa de objetos, que les forzase á principiar muchas veces el número decimal? Respondo, que el hábito que habian adquirido de indicar cada decena de unidad con un solo signo, naturalmente les induxo

(1) Viage de Dampier, t. 4. p. 246. — Costumbres de los Salvages, t. 5. p. 517.

(2) Herod. l. 2. n. 36. Hay fundamentos para decir que las piedras chicas habran sido la primera materia, de que se haria uso en las operaciones aritméticas. La palabra

cálculo, que hemos tomado de los Romanos tiene relación con la antigua práctica de valerse de piedrecitas en las operaciones algo crecidas, pues en griego la palabra *καλκῦς* que proviene de la otra *πέδιον* *pequeña piedra ó pedernal*, significa, entre otras cosas, *calcular*.

á que exprimiesen tambien con una sola palabra ó símbolo cada decena de decena ó cada centenar. Supongamos que nuestros aritméticos hubiesen tomado piedrecitas blancas para denotar las decenas, de este modo otras de diferente color les servian para significar los centenares; despues de este descubrimiento no ha sido dificultoso discurrir símbolos que representasen las decenas de centenas ó miles, &c.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

Los primeros pueblos pudieron tambien, en vez de discernir las decenas de las centenas por el diferente color de sus símbolos, valerse siempre de unos mismos con la advertencia de observar colocarlos en un cierto orden, que determinase su valor relativo, como nosotros hacemos con nuestras cifras, que baxo una misma figura tienen con todo diversos valores segun el orden y lugar que ocupan, y de este modo pudieron los primeros hombres proporcionar medios de adelantar la práctica de la numeracion mas de lo que exigia el género de vida que pasaban.

El descubrimiento de los métodos, que acabo de exponer, debió naturalmente conducir á él de la adición; desde que se supo numerar con facilidad una porcion de objetos por mas considerable que pudiese ser, no fue necesario grande esfuerzo para numerar muchos de una vez, esto es para sumarlos; no habia mas que juntar todos los símbolos numericos de modo que se presenta-

Desde el di-
lujio hasta
la muerte de
Jacob.

sen todas sus unidades, decenas y centenas á un mismo tiempo; despues bastaba reducir estos diferentes símbolos á uno solo. El arte de executar esta reduccion no sería obra de mucho tiempo; para conseguirlo no se necesitaba mas que sumar aparte las unidades, despues las decenas, las centenas, &c. y formar el símbolo de cada una de estas sumas segun se iban descubriendo; en una palabra hacer por partes lo que no permite hacer de una vez la limitacion del espíritu humano.

Si fue facil pasar, como hemos visto, desde la práctica de la numeracion á la de la adiccion, aun lo fue mucho mas descubrir el arte de multiplicar un número por otro; y es de creer que al principio se hizo la multiplicacion por medio de la adiccion. Los progresos del espíritu humano por lo natural son bastante lentos, y con dificultad despues de mucho tiempo consigue descubrir los medios, que separan sus conocimientos, por mas analogía que estos tengan entre sí. Es verosimil que en su origen la multiplicacion y la adiccion se reducian á una sola operacion; se queria por exemplo multiplicar 12 por 4, se formaba quatro veces el símbolo de 12, y se sumaban estos quatro símbolos segun las reglas establecidas; pero este modo de practicar la multiplicacion por medio de la adiccion era muy embarazoso y molesto, quando llegaba á ser crecida la cantidad.

Si se trataba de multiplicar solo 15 por 13, era necesario poner trece veces el símbolo de 15, y sumar estos trece símbolos. Los que se hallaron mas exercitados en el uso del cálculo, notarían luego que se podia abreviar esta operacion formando solamente tres veces el símbolo de 15 y una el de 150, esto es el símbolo del producto de 15 por 10 y tomar despues el total de estos símbolos. Tal habrá sido regularmente el primer paso del espíritu humano en la multiplicacion, esto es, en el arte de hacer la adición de un modo facil y pronto, cuya operacion no pudo con todo llegar á un cierto grado de facilidad, hasta que la práctica del cálculo se hizo bastante familiar, para que aquellos, que se exercitaban en ella, hubiesen adquirido hábito de formar de memoria el producto de todos los números, que contienen menos de diez unidades.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

Lo que acabo de referir tocante al origen de la numeracion, adición y multiplicacion, creo me dispensa exponer mis conjeturas acerca del modo con que estas operaciones pudieron producir la substraccion y la division. Dexo al lector el gusto de poder discurrir quales fueron los primeros medios de que los hombres se han servido para disminuir ó sacar los números despues de haber hallado el arte de unirlos, y juntarlos por medio de la adición y multiplicacion. De todas las operaciones simples de la aritmética la mas difícil sin

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

duda es la division, por lo que sería inventada la última, despues que los pueblos formaron establecimientos sólidos.

Concluyo observando que segun todas las apariencias, los primeros hombres no eran muy ricos en expresiones aritméticas; no creo que primitivamente hubiese voces particulares para expresar los números que contenian mas de diez unidades; ¿se queria v. g. expresar el número 127? Se decia una decena de decenas dos decenas y siete, ó de otro modo siete dos decenas y una decena de decenas, pues es constante que antiguamente se expresaban los números de una manera enteramente opuesta á la del día. Siempre se comenzaba por la expresion de sus unidades para subir á la de las decenas, despues á la de las centenas, &c. Este uso se nota bien claramente en el texto hebreo de la escritura, en Herodoto (a) y aun en autores mas modernos, quienes manifiestan la antigua práctica de expresar los números principiando siempre por las quantidades mas simples, cuyo uso es muy análogo al modo que tenian de contar los primeros aritméticos, y tal vez es aun mas conforme semejante método á los pasos regulares del espíritu humano, que por lo natural va de lo facil á lo difícil, de lo simple á lo compuesto.

(a) Lib. 7. n. 184.

Aun me parece creible que antiguamente no habia términos propios y particulares para caracterizar los números que contenian diez unidades; el modo que tienen aun en la actualidad muchos pueblos de expresar los números que exceden de cinco unidades confirma esta conjetura. La mayor parte de las naciones de América cuenta por cinco, y en aquellos idiomas no se ha dado nombre á los números que exceden de dos, por lo que si quieren expresar el número de tres, de quatro, de cinco, dicen dos y uno, dos y dos, dos dos y uno (a).

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

La conexión metafísica que hay entre las diferentes operaciones de la aritmética estableció entre ellas una especie de continuacion, que me precisó á tratar de ellas sucesivamente; no he podido colocar intervalo notable entre dichas operaciones; en todo este tratado no pretendi seguir mas que un orden sistemático, pues estoy muy distante de creer que la construccion de un edificio tal como este, cuyo plan acabo de presentar no haya padecido sus interrupciones.

Con todo no se puede dudar que una parte de estas operaciones ha sido conocida en los siglos de que al presente trato. El uso de los pesos es de la mayor antigüedad; la escritura dice que Abrahán compró el campo donde fue enter-

(1) Cart. edif. t.23. p. 318 == Viage de Juan de Lery, p. 307.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

rada Sara en 400 siclos de oro, y que los hizo pesar á vista de todo el pueblo (a). Entonces parece que usaban para comerciar de piezas de metal cuyo valor era determinado por el peso. Esta noticia ninguna duda dexa para asegurar que ya en aquel tiempo se habian hecho en la aritmética grandes progresos, pues sin esta ciencia de nada serviria la invencion de la balanza ó peso; el uso de las medidas exige operaciones numericas mas compuestas que la simple adición.

Despues de haber hablado del origen y primeros progresos de la aritmética, no creo sea fuera del asunto exâminar quales serían los caracteres usados antiguamente para conservar la memoria y efectos de las operaciones aritméticas.

La invencion de los caracteres numericos debe ser muy antigua, en efecto las piedras menudas, los granos de trigo, &c. eran muy suficientes para hacer las operaciones aritméticas; pero no eran propias para conservar la memoria de su total, pues el menor suceso extraviaria signos tan movibles como los dichos; habia grande contingencia ó peligro de perder en un instante el fruto de una larga y penosa aplicacion. En muchas ocasiones era indispensable conservar el importe de semejantes cálculos, de consiguiente fue necesario inventar muy luego signos que pudie-

(a) Gen. c. 23. v. 16.

sén servir para representar con exâctitud las cuentas pues la escritura alfabética no se conocia en los primeros tiempos (a). Voy á exâminar este asunto y principio por los Egypcios.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

Se hallan pocas luces en los escritos antiguos del modo que tenian los Egypcios de hacer sus operaciones aritméticas. Herodoto es el único que trata alguna cosa en este asunto; dice que los pueblos del Egypto se servian de piedrecitas del mismo modo que los Griegos, con la diferencia no obstante, que estos colocaban sus moldes, si se permite usar de este término de la izquierda á la derecha, y aquellos de la derecha á la izquierda (b), lo qual es una ilacion natural del modo que tenían estos pueblos de disponer los caracteres de su escritura, de lo que he tratado en el libro anterior (c).

Pero el pasage de Herodoto ninguna luz da á nuestro intento, porque en primer lugar nada dice de la forma de caracteres aritméticos que usaban los Egypcios, y por otra parte habla de tiempos mucho mas posteriores. Con todo no se puede dudar que los Egypcios discurrieron caracteres aritméticos antes de haber conocido los símbolos alfabéticos. Procuremos suplir el silencio de los historiadores por medio de algunas conjeturas

(a) Véase el tom 1. lib. 2. cap. 4. p. 361.

(b) Herod. l. 2. n. 36.

(c) Tom. 1. l. 2. c. 6. p. 388.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

fundadas en los monumentos antiguos que tenemos de esta nacion.

Los obeliscos sin duda se deben contar en el número de los edificios mas antiguos que han erigido los Egypcios. No se ignora que estas grandes pirámides se hallan llenas de diferentes figuras que nos parecen muy primorosas, cuyos signos conocidos por el nombre de geroglíficos eran la antigua escritura de los Egypcios (a). Se sabe tambien por los testimonios de Diodoro, Estrabón y Tacito que los soberanos, que habian mandado levantar obeliscos, tuvieron cuidado de hacer que se notase en ellos el peso de oro y de plata, el número de armas y caballos, la cantidad de márfil, perfumes y trigo, que debia pagar cada nacion tributaria del Egipto (b), de donde se infiere que entre estas diferentes figuras hay algunas destinadas para significar números; ahora se trata de averiguar quales pudieron ser estos geroglíficos, y juzgar que símbolos aritméticos tuvieron los Egypcios antes que hubiesen conocido los caracteres alfabéticos. Voy á exponer las conjeturas, que en este asunto ha propuesto uno de los críticos mas juiciosos de nuestro siglo.

Hácia lo alto de la mayor parte de los obe-

(a) Véase el tom. 1. lib. 2. *Strab.* lib. 17. pag. 1171. cap. 6. pag. 376. A. = *Tacit.* ann. lib. 2.

(b) *Diodor.* lib. 1. pag. 67. = num. 60.

liscos se advierten nueve líneas perpendiculares acompañadas de algunas horizontales puestas encima. M. Bianchini presume que estas nueve líneas son caracteres numéricos, y se funda en la similitud que nota entre estas y las que sirven de columnas aritméticas en la tabla publicada por Velsler, y en la que los Chinos atribuyen á Lixeo, cuya opinion ademas de los citados autores se apoya en el testimonio de Hermapion, y en el de Amiano Marcelino. Ved aquí de que modo cree M. Bianchini que los Egypcios se servian de semejantes líneas para exprimir qualquiera número (a).

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

Desde uno hasta nueve, dice, no se puede dudar que poniendo v. g. debaxo de la una de las nueve líneas perpendiculares una bola que indicase los tributos que se pagaban en oro, significaba esto cierta cantidad de libras segun el orden que ocupaba la perpendicular que estaba sobre la bola, contando de la derecha hácia la izquierda. Supongamos que la bola estuviese debaxo de la quinta línea, este símbolo denotaba cinco libras de oro, y si baxo la séptima indicaba siete, &c. Los números que exceden de nueve, podian ser denotados por líneas horizontales puestas sobre las perpendiculares, las quales aumentaban el valor de las perpendiculares que en

(a) Hist. univers. pag. 106. — de los Egypcios, pag. 612.
Ensayo sobre los geroglíficos nota (d).

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

lugar de unidades indicaban decenas, centenas y miles segun la colocacion que ocupaban (1),

(1) Para confirmar sus conjeturas M. Bianchini propone algunos exemplos. Supongamos, dice, que los Egipcios quisiesen dar á entender que un príncipe al séptimo año de su reynado habia emprendido una expedicion; podian representar una abeja, símbolo de un rey, segun Amiano Marcelino, con las alas tendidas y colocarla debaxo de la séptima línea perpendicular. Se trataba de manifestar, que la Libia pagaba todos los años 70 libras de oro, bastaba hacer una línea transversal acompañada de un signo colocado sobre la séptima línea perpendicular. Entonces este signo, que sin la línea transversal indicaria siete unidades, denotaba siete decenas; y doblando de este modo las líneas transversales se podia figurar setecientos, siete mil, &c; y para hacer ver, que el número siete mil significaba libras de oro ó de plata no habia mas que poner debaxo del signo numérico el geroglífico

destinado para representar el oro ó la plata. Lo mismo se debe decir respecto del número de soldados, presentes y riquezas, como tambien de los años y del número de meses ó dias, quando se grababa alguna observacion astronómica.

La inspeccion de los obeliscos induce á creer, que estas cifras estan colocadas desde arriba hácia abaxo, por lo que es de inferir que la escritura geroglífica de los Egipcios estaba dispuesta del mismo modo, y formaba columnas perpendiculares, lo que parece muy verosímil, si atendemos á que los Chinos, la mayor parte de los Indios y otros varios pueblos han observado y todavia observan el mismo orden en la colocacion de sus caracteres; no escriben sus palabras extendiendolas horizontalmente como nosotros, sino principiando en alto y baxando en línea recta, práctica, que se puede contemplar como un resto de la escritura geroglífica.

puestas baxo una , dos , tres , &c. transversales. Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

El arte de semejante aritmética compuesta de líneas perpendiculares y transversales ha sido el origen de la figura de los números entre Griegos y Latinos. Las unidades en las primeras operaciones se exprimian por simples líneas tiradas perpendicularmente , cuyas figuras se asimilaban á la letra I. de nuestro alfabeto (a). Hay pues fundamento para creer , á causa de las nueve líneas halladas en los obeliscos , que los Egypcios han usado de estos símbolos con preferencia á toda otra figura ó caracter , para denotar ó exprimir los números , pues que los antiguos no usaban en la aritmética sino de estas dos especies de signos , líneas perpendiculares y transversales (1).

No son los Egypcios los únicos , que á falta de caracteres alfabéticos hayan sabido buscar y proporcionarse medios de conservar la memoria de sus operaciones aritméticas. Ya hablé en el libro precedente de los quipos de los Peruvianos , que eran una especie de franjas compuestas de hilos ó cuerdas de varios colores , y llenas de un cierto número de nudos. Estos quipos por la

(a) Bianchini loco cit. p. 112. fundió con el de la escritura

(1) Esto confirma lo que he ra geroglífica. Aun hoy después de dicho mas atras , y prueba , tras cifras arábicas son puros caracteres numéricos se con- geroglíficos , pues no representan palabras sino cosas.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

combinacion de sus colores y nudos, servían á los Peruvianos de libros y registros para las im-
posiciones, reparticiones y en una palabra para todas las operaciones aritméticas, de que tenían necesidad (a). Respecto de los Mexicanos sabemos por sus mas antiguos monumentos que los ge-
roglíficos suplían entre ellos la escritura alfabética y los caracteres numéricos (b).

En quanto á lo demas no creo que aun en los pueblos mas cultos hayan pasado los conocimientos aritméticos de las quatro operaciones dichas, adición, multiplicación, substracción y división, porque los hombres solo son industriosos quando la necesidad les precisa. Las sociedades, que se formaron en los siglos inmediatos á la confusión de las lenguas y separación de las familias, regularmente no habrán sacado de la invención de los primeros simbolos aritméticos todas las ventajas posibles. Los cálculos, que habia entonces que hacer, no debían de ser muy dilatados; las quatro primeras reglas de aritmética bastaban para todas las operaciones que en aquellos tiempos po-

(a) Hist. de los Incas, t. 2. p. 53. Lo mismo sucede entre los Negros de la costa de Juida, quienes ignoran el arte de escribir y con todo calculan con grande facilidad las sumas mas crecidas, valien-

dose de cuerdas llenas de nudos, que tienen su particular significacion. Hist. general de los viages, t. 4. p. 283.

(b) Acosta, historia natural de las Indias Occident. lib. 6. cap. 7.

dían ocurrir. Se puede decir de estos principios de la aritmética que era la práctica y no la ciencia de los números, lo que se conocía, y sin embargo es mucho haber llegado en menos de setecientos años hasta la invencion de las quatro reglas, de que hablé, pues hay muchas ciencias cuyos progresos respectivamente no han sido ni con mucho tan rápidos.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

ARTÍCULO II.

Astronomía.

Jamas llegaremos á lisonjearnos de poder determinar el siglo, en que los hombres han principiado á estudiar el curso de los astros. El origen de la astronomía, si por esta expresion entendemos las primeras observaciones de los movimientos celestiales, se pierde en los tiempos mas remotos. Vemos por los libros sagrados que ya en los primeros siglos habia ciertos métodos para medir el tiempo, de cuya noticia no permiten dudar el cálculo que Moysés hace de la duracion de la vida de los primeros Patriarcas, y el modo que tiene de explicar las circunstancias del diluvio. La memoria de estos conocimientos sin duda se conservó en los descendientes de Sen, pues de otro modo no hubiera podido Moysés instruirnos de los hechos, que acabo de referir.

Con todo los conocimientos astronómicos, que

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

se pudieron conservar despues del diluvio, no habran sido de mucha utilidad á los mas de los descendientes de Noe, y por otra parte ya expliqué el efecto, que habia producido la confusion de las lenguas y dispersion de las familias en los diferentes parages de el universo (a). Si en estas transmigraciones se abolió la memoria de las artes, con mayor razon se perdió enteramente la de las ciencias. A excepcion de Noe y aquellos descendientes suyos, que continuaron habitando los mismos contornos, donde este Patriarca habia fixado su habitacion al salir de la arca, parece que para el resto del género humano habia sepultado el diluvio todos los conocimientos de las artes y ciencias (b).

La necesidad precisó luego á los nuevos habitantes de la tierra á estudiar el curso de los astros. En efecto las operaciones de la agricultura dependen de la observacion de las estaciones, y la navegacion se halla, quando menos, tan estrechamente ligada con las revoluciones de los cuerpos celestes. Finalmente sin determinar la duracion y division del mes y del año, no se puede establecer un orden cierto en los negocios de la sociedad civil y saber los dias destinados para el exercicio de la religion (c). Siendo pues

(a) Tom. 1. lib. 1.

ciencias, t. 8. p. 1.

(b) Ibid. = Academ. de las

(c) Ibid.

tan general el interés de la astronomía, se habrán aplicado muy luego los hombres á estudiar el curso de los astros. No obstante como no hay ciencia, que mas dependa del transcurso del tiempo que es la astronomía, no habrá llegado á un cierto grado de perfeccion sino muy lentamente.

Los primeros países, donde esta ciencia haría algunos progresos, serían aquellos, cuyos habitantes se formaron inmediatamente en cuerpo de sociedad. La ventaja de un gobierno fixo y reglado, junto con un clima feliz, les ponía en proporcion de poder adquirir luego conocimientos bastante dilatados. En Egypto y en muchas partes de la Asia el ayre es muy puro y sereno casi todo el año, por lo qual siempre habia ocasion de contemplar libremente el cielo, y de observar sin estorvo los diferentes movimientos de los astros, cuyas observaciones se podian repetir siempre que se juzgasen oportunas. Si los talentos se desenvuelven al paso que ocurren mas ocasiones de exercitarlos, ¿Quántos astrónomos se habrán formado en países tan felizmente situados, como son el Egypto, la Caldéa y la Arabia (a)? De todos los pueblos de la antigüedad los que mas se han distinguido por su constancia y habilidad en observar el curso de los astros

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

(a) Academ. de las ciencias, año 1742. Hist. p. 31.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

han sido los Egypcios y Babylonios (a).

Estos pudieron haber hecho muy luego rápidos progresos en la astronomía, para lo qual todo contribuía; la bondad del clima, la ventaja de haber sido los primeros que se reunieron en cuerpo de estado (l), finalmente la situacion de Babylonia que era de las mas oportunas para adelantar las operaciones que exige el estudio del cielo, edificada en un llano muy dilatado y abierto por todas partes ningun obstáculo hallaba la vista. Desde esta ciudad se descubria el horizonte mas dilatado (c).

Aun habrá contribuido á sus progresos en

(a) *Plat. in Epinomi. p. 1012.* *Plat. in Epinomi. p. 1012.* *Plat. in Epinomi. p. 1012.* *Plat. in Epinomi. p. 1012.* *Plat. in Epinomi. p. 1012.*
 = *Aristot. de celo, l. 2. c. 12.* *Aristot. de celo, l. 2. c. 12.* *Aristot. de celo, l. 2. c. 12.* *Aristot. de celo, l. 2. c. 12.*
t. 1. p. 464. = *Plin. lib. 7.* *Plin. lib. 7.* *Plin. lib. 7.* *Plin. lib. 7.*
sect. 57. p. 416. = *Clem. Alex. Strom. lib. 1. pag. 361.* *Clem. Alex. Strom. lib. 1. pag. 361.* *Clem. Alex. Strom. lib. 1. pag. 361.*
Jamblic. de vita Pythag. c. 29. pag. 135. *Jamblic. de vita Pythag. c. 29. pag. 135.* *Jamblic. de vita Pythag. c. 29. pag. 135.*

(b) *Gen. cap. 10. v. 10.*

(c) *Principio Assyrii propter planitiem, magnitudinemque regionem, quas incolebant, cum cælum ex omni parte patens, et apertum intuerentur, trajectiones, motusque stellarum observaverunt.* *Cicer. de Divinit. l. 1. n. 1. t. 3. p. 3.*

Es de advertir que la pla-

nicie llamada en la Escritura *Sennaar*, en donde fue edificada Babylonia, es la misma que los Arabes llaman *Sinjar*, y donde el Califa Almamun, séptimo de los Abasidas, mandó hacer las observaciones astronómicas, que por muchos siglos han servido á todos los astrónomos de la Europa. El Sultan Gelaledin Melik-Schah, tercero de los Selukidas, casi trescientos años despues mandó hacer en el mismo sitio otras semejantes. *Academ. de las inscripciones, t. 1. Memorias, p. 5.*

la astronomía el género de vida que pasaron los primeros habitantes de la Caldéa. El cuidado de los rebaños era una de sus principales ocupaciones; la agricultura ha sido practicada muy luego en estos países (a); y pasando la mayor parte del día y de la noche en los campos, continuamente notarian los diferentes movimientos de los astros.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

Digamos mas, esto es, que jamas ha habido nacion, á quien haya sido tan necesario el conocimiento de las estrellas como á los pueblos de la Caldéa. En los mas de aquellos contornos no se hallan sino campos muy dilatados, cubiertos de una arena, que agitada sin cesar por el viento no dexa reconocer los caminos. Las estrellas son el único recurso, de que se pueden aprovechar aquellos habitantes para dirigir su ruta, pues el calor excesivo no permite viajar durante el día (b).

A todos estos hechos agreguemos el estudio de la astrología judiciaria, cuya invencion toda la antigüedad atribuía á los Caldéos. Esta ciencia vana y ridícula les haria discurrir luego los medios de determinar el curso de los astros y sus diferentes aspectos, sin cuyo conocimiento no hubieran podido hacer los horóscopos. A la frívola

(a) Tom. 1. lib. 2. cap. 1. pag. 181.

(b) Viage de las Indias Orientales por Carré, c. 1. p. 230.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

pretensión de querer leer en el cielo los destinos de los hombres debe pues la astrología sus mayores progresos (1).

Supuestas todas estas reflexiones no es de extrañar que los Caldeos fuesen puestos en el número de los mas antiguos observadores. Belo, uno de los primeros soberanos de Babylonia, ha sido reputado por inventor de los métodos astronómicos (a); pero ningun monumento nos resta de aquellos antiguos descubrimientos. Es cierto que se nos habla de una série de observaciones astronómicas enviadas, segun se dice, desde Babylonia á Aristóteles por Callistenes, que acompañó á Alexandro en su expedicion, las que comprendían un espacio de 1907 años, contando desde el principio de la monarquía de los Babyfonios hasta la expedicion de Alexandro á la Asia (b). Segun este cálculo las primeras observaciones de los Caldeos traen su fecha del año 115 despues del diluvio.

Pero esta relacion ninguna fe merece, se funda en el testimonio solo de un autor bastante

(1) Kepler decia, y con mucha razon, cien años ha, la

Astrología era una loca, hija de una madre muy sabia, que no podia con todo sostenerse y vivir sin ella. *Præfat. ad tabulas Rudolphin.*

p. 4.

(a) *Plin.* l. 6. sect. 3. p. 331.

==*Solin.* c. 56. int.== *Mart.*

Capella, l. 6. de *Babyl.* p. 265.

(b) *Porphyr. apud Simplic.*

init. lib. 2. == *Aristot.* de *cœ-*

lo, fol. 123.

moderno, á saber de Simplicio filósofo, peripatético, que vivió en el siglo sexto de la era christiana, quien no adquirió la noticia de los escritos de Aristóteles sino de Porfirio, filósofo platónico, casi contemporaneo del mismo Simplicio (1). Estas autoridades son demasiado modernas para poder atraer nuestro voto. Hiparco y Ptolomeo, muy anteriores á Porfirio y á Simplicio, no han conocido tales observaciones, y sin embargo que habian buscado con mucho cuidado los escritos de los antiguos Astrónomos, no han hallado observaciones hechas por los Babylonios que pasasen de la época de Naboasar (a). Es pues constante que nada sabemos del estado de la astronomía en estos pueblos antes del reynado de este príncipe, que subió al trono el año 747 antes de Jesu-Christo. Todo lo que es anterior á esta época debe ser colocado en el número de aquellas tradiciones inciertas, en las que no es posible fundar idea alguna (b).

Lo que acabo de decir acerca de los motivos que habran ocasionado los primeros progresos entre los Babylonios se puede muy bien aplicar á los Egypcios, quienes se hallan igualmente in-

(1) Porphyrio vivió en el tercer siglo de la era christiana, por lo que le contemplo como autor muy moderno res-

pecto del tiempo, de que se trata.

(a) *Marsham.* p. 474.

(b) *Memorias de Trev. Ene-*
ro 1706. art. 2.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.



Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

fatuados con la astrología judiciaria (a). Por otra parte las mismas ventajas participaban los dos pueblos; la antigüedad de la monarquía, la aplicación á la agricultura, la bondad del clima (b), y aun se puede decir que los Egypcios se hallaban en situación mas ventajosa que los Caldeos; colocados bastante cerca del equador podian ver la mayor parte de las estrellas, y las revoluciones de los cuerpos celestes les parecian menos obliquas que á los astrónomos de la Caldéa, á cuyas consideraciones podemos agregar aquel gusto y aplicación constante con que los Egypcios se han dedicado á todas las ciencias.

Mejor instruidos nos hallamos de los antiguos descubrimientos astronómicos de los Egypcios, que de los adquiridos por los Caldéos. Toda la antigüedad conviene en que fueron los primeros que han dado una forma cierta á su año (c). Lo habian distribuido en doce meses, dice Herodoto, por el conocimiento que tenian de los astros (d). A estos meses no se les habia dado nombre particular en los principios, y se llamaban primer mes, segundo mes y asi los demas (e).

(a) *Herod.* lib. 2. num. 82. = c. 3. = *Macrobi.* Saturn. l. 1. *Cicer.* de Divinit. l. 1. n. 1. c. 12. p. 242. = *Lucian.* de astrolog. p. 362.

(b) *Tom.* 1. l. 2. c. 1. p. 182. (d) Lib. 2. n. 4.

(c) *Clem. Alex. Strom.* l. 1. (e) Véanse las memorias de p. 361. = *Josef. Antiquit.* l. 1. la academia de las inscripciones.

No es posible determinar la forma que el año de doce meses ha tenido en su origen entre los Egipcios. ¿Ha sido puramente lunar, esto es de trescientos cincuenta y quatro días, ó se componia de trescientos sesenta? Es un punto que no me atrevo á decidir. Solo se sabe que el año de trescientos sesenta días debia ser de un uso muy antiguo en Egipto, pues ya antes de Moysés habia sido arreglado de este modo; por lo qual y por haberse servido el Legislador de los Judios de semejante año para contar los del mundo, y en particular los del diluvio (a), creo que en su institucion el año tenia trescientos sesenta días.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

Hechos tan sucintos y tan poco circunstanciados casi ninguna luz nos ofrecen para poder juzgar del estado de la astronomía en los siglos, que al presente nos ocupan. Generalmente nos hallamos faltos de noticias, tocante á los medios de que los pueblos se han aprovechado en los principios para conocer y medir el curso de los astros; del mismo modo ignoramos enteramente sus progresos sucesivos en la astronomía. Procuremos no obstante juntando y examinando di-

nes, t. 14. Mem. pag. 334. ludio, no denota los meses
 Qualquiera se persuadirá esto sino por los nombres de se-
 mismo, si lee á Moysés, que gundo, séptimo, décimo y
 se hallaba muy instruido en primer mes. Genes. capit. 7.
 la astronomía, y quando re- y 8.
 fiere las circunstancias del di- (a) Infra, p. 101.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

versas circunstancias, conjeturar como serían los fundamentos de esta ciencia, de que tanta necesidad ha tenido la sociedad civil.

Se puede contemplar como el primer paso, que los hombres han dado para proporcionarse una medida del tiempo, el establecimiento de aquel corto período de siete dias, que se llama *semana*. Desde tiempo inmemorial estuvo en uso en casi todos los pueblos antiguos y ha sido perfectamente uniforme; Hebreos, Asyrios, Egypcios, Indios, Arabes y en una palabra todas las naciones de Oriente siempre se han servido de semanas compuestas de siete dias (a), cuyo uso se halla tambien establecido entre los Romanos, entre los antiguos habitantes de las Galias, de las Islas Británicas, Alemania, Norte y América (b). Sería inútil querer proponer muchas conjeturas acerca de los motivos, que han podido determinar al universo entero á convenirse en este primitivo modo de dividir el tiempo; es evidente que la tradicion general del tiempo, que ha durado la creacion del mundo, ha dado ocasion al uso inmemorial y tan comun de distribuir en siete dias la semana.

(a) Scaliger *de emendatione temporum*. = Salden *de jure* pag. 65.

nat. et Gen. libro 3. cap. 17. (b) Espectáculo de la naturaleza, t. 8. p. 53.
= Memorias de la Acade-

Pero esta division tenia demasiado poca relacion con los trabajos de la agricultura, para dexar de buscar otra mas proporcionada á las necesidades de la sociedad civil. No se habrá tardado mucho tiempo en advertir que todas las fases de la luna se concluían con muy corta diferencia en quatro semanas, y que despues volvia á salir este planeta del mismo modo que se habia visto á su primera aparicion. Reuniendo pues ó contando el número de días, que la luna tardaba en cada una de estas quatro mutaciones, ha sido facil conocer el tiempo de su vuelta entera de occidente á oriente, y este fue en mi concepto el origen del mes.

Vemos que en las primeras edades entre casi todos los pueblos no se componía el año mas que de un mes y aun este era lunar (a), cuyo hecho manifiesta que no se conoció inmediatamente el año, con propiedad asi llamado, ni division mas larga para contar el tiempo que el intervalo de las revoluciones lunares (1). Es aun

(c) *Diod.* lib. 1. pag. 30. = *Varr. apud Lactant.* inst. lib. 2. cap. 13. pag. 169. = *Plin.* lib. 7. sect. 49. pag. 403. = *Plut. in Numa.* pag. 72. = *Ex Eudoxo Proclus in Tim.* pag. 31. = *Suid. in voce μηνος*, t. 2. p. 54. Ovaiki, Historiador Chino, tambien dice que Tiho-hang, segundo Emperador de la primera Dynastia dividió el dia y la noche, y dispuso que treinta dias hiciesen una luna.

(1) Sé que muchos críticos no quieren admitir estos años

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

verosímil, que como la luna tarda en juntarse con el sol algo más de veintinueve días y medio, es verosímil, repito, que los primeros hom-

de un mes, y afirman que es un hecho supuesto en los siglos posteriores para explicar la duración excesiva, que varios pueblos daban á los reynados de sus primeros soberanos. El principal motivo, que obligó á la mayor parte de los críticos, de que hablo, á negar los años de un mes, es, porque admitiéndolos, se incurriría, dicen, en otro absurdo, pues segun este cálculo la duración de la vida aun de aquellos, que se dice han muerto en una edad muy avanzada, no pasaria de veintisiete á veintiocho años; y aun se seguiría, que habian tenido hijos desde la edad de tres á quatro años.

A esto respondo, que no se debe hacer uso de los años de un mes, para reducir á un cálculo fixo y cierto las épocas de los primeros siglos de a historia profana. Los primeros pueblos se hallaban fal-

tos de todos los hechos con exactitud; tampoco tenían sino nociones muy confusas de la cronología. No han hablado en esta materia mas que arbitrariamente y sin principios; por lo qual, quando en los siglos mas ilustrados se principió á escribir la historia de los primeros tiempos, se habrán consultado las antiguas tradiciones, pero estaban muy alteradas, y de ahí resultaron muchos errores. Este es el origen de todas las dificultades, que se notan en la cronología de las antiguos pueblos, pues se hallaban primitivamente sin reglas ni medidas para computar el tiempo; solamente el pueblo Hebreo nos puede dar en esta materia luces exactas y sólidas, ventaja, en que excede su historia á la de todas las otras naciones. La familia de Sen habia conservado conocimientos, de que han carecido por algunos siglos los demas pueblos.

bres poco acostumbrados á advertir las diferencias, que no podian ser sensibles sino despues de cierto tiempo, en su primitivo origen hayan determinado el mes á los treinta dias ((a)).

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

Un modo tan poco exácto de medir el tiempo solo pudo tener lugar en la infancia del mundo. Las diferentes producciones de la tierra pronto debieron ocasionar la division de algunos períodos mas largos que los de una revolucion lunar. Al principio se hizo uso de la distincion de las estaciones, á las quales tambien se dió nombre de *años*, por cuya razon se habla en la antigüedad de años de tres, de quatro y de seis meses (b). Los Negros de la Gambia todavia hoy cuentan los años por las lluvias periódicas, que caen en su clima (c). Por último se consiguió hallar una medida del tiempo mas conforme á la idea, que en el dia tenemos del año. No se tardaria en notar que despues de doce revoluciones lunares volvian conocidamente las mismas estaciones y el mismo temperamento; y con este conocimiento ha sido facil dividir el año en doce partes casi iguales. Siguiendo esta especie de genealogía de las diferentes medidas del tiempo se

(a) *Diod.* lib. 1. pag. 30. = *Plin.* 1. 7. sect. 49. p. 403. = *Syncell.* p. 98. = y lo que he dicho de los Chinos, *supra*, pag. 89.

(c) *Histor. gen. de los viag.*

(b) *Diod.* lib. 1. pag. 30. = tom. 3. pag. 207.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

concibe fácilmente, porque el año ha sido en su origen puramente lunar, esto es de trescientos cincuenta y quatro días, pues así lo habian arreglado los pueblos antiguos (1), cuya distribución del año han conservado mas ó menos tiempo, á proporcion que se han civilizado mas ó menos pronto, y que el género de vida que pasaban exigia conocimientos mas ó menos exáctos. Los Tártaros, Arabes y todos los otros pueblos que subsisten de carne y leche y no de los frutos de la tierra, aun actualmente se sirven del año lunar (2).

La primera distribución, que ya dixe se había hecho del mes, pudiera á la verdad dar ocasion á pensar que el año primitivamente habrá sido mas largo de lo que supongo. Segun mis conje-

(1) La Neomenia sola, aun quando faltasen todos los demas monumentos históricos, bastaria para confirmar este hecho de un modo indubitable; todos los pueblos antiguos han usado celebrar con fiestas las lunas nuevas. Véase *Spencer, de leg. hebr. ritual.* lib. 3. c. 1. dissert. 4.

La celebracion de la Neomenia se halla establecida hasta entre las naciones de América. *Hist. de los Incas, t. 2. p. 36.*

(2) Por esta razon los Salvages casi ningun conocimiento tienen de la astronomía; su género de vida no les ha precisado á dedicarse á ella, pues las mas de estas naciones subsisten de la caza y de la pesca, sin conocer la agricultura. Por una consecuencia de este método de vida no tienen morada fixa, y de este modo no necesitan, para gobernarse, medir y arreglar el tiempo.

turas hemos visto que los primeros hombres habian computado treinta dias para cada revolucion sinódica de la luna, por lo que parecia muy natural inferir que su año sería de trescientos y sesenta dias. Con todo no juzgo que se deba presumir así, hay motivos para creer que la computacion de los treinta dias para el mes fue, por decirlo así, provisional, y solo subsistió hasta que se formó el año de doce lunaciones; entonces fue preciso rectificar el antiguo cálculo del mes lunar, y suprimir dias á proporcion que la luna abreviaba ó retardaba su curso, cuyo uso sabemos lo han practicado todos los pueblos antiguos. En los primeros tiempos no se contaba el principio del mes sino desde el dia en que salia la luna (a); tambien sabemos que si entonces algunos meses tenian treinta dias, otros no pasaban de veintiocho, y este modo de reglar los meses del año lunar se practica aun en varios paises (b).

Sin embargo esta computacion del año no pudo subsistir mucho tiempo en aquellos pueblos, cuya principal ocupacion consistia en la agricultura. La distincion del año lunar del verdadero año solar es tan considerable que en menos de diez y

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

(a) *Cic. in Verr. act. 2.^a l. 2.* pag. 117. = *Viag. de Pyrad,* n. 52. t. 4. pag. 244. pag. 100. = *Recolec. de los*

(b) *Viag. de Chardin, t. 5.* viages al Norte t. 10. p. 175.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

siete de aquellos años se halla enteramente transornado el orden de las estaciones siendo invierno quando debia de ser verano, y verano quando invierno. Luego pues se habran visto precisados á hacer una reforma, que probablemente aun sería bastante imperfecta.

Aunque el curso de la luna sin duda haya sido la primera regla, que los hombres han seguido para medir el tiempo, con todo es evidente que luego notarían los movimientos del sol. La aproximacion y distancia de este astro, los dias mas cortos y mas largos, la vicisitud de las estaciones, &c. desde los primeros siglos habran sido el objeto del estudio de los hombres. No es posible que se dexasen de reparar los diferentes tamaños de las sombras meridianas; su variacion es muy sensible para que no se hubiese advertido muy pronto; tambien se notaria que pasado algun tiempo el sol mudaba conocidamente el punto, de donde salia y donde se metia, y observando todos estos fenómenos se consiguió descubrir que la revolucion del sol en un año excedia en mucho á la de doce lunaciones; es de presumir que desde entonces se buscó algun método para determinar este exceso.

De muchos medios se habran podido aprovechar en los primeros tiempos para conocer la revolucion anual del sol; la observacion de la vuelta de este astro á las estrellas que antiguamente

se creían inmóviles; el exámen de la desigualdad de las sombras en cada estacion; finalmente el notar los diferentes puntos del horizonte, de donde sale y adonde se mete; individualizemos mas el asunto.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

Aquella multitud de estrellas, que se descubren durante la noche, no sería en los primeros tiempos mas que un simple objeto de curiosidad; derramadas en el cielo sin orden alguno particular no presentan á la vista mas que una confusion. Es regular que se hubiese pasado algun tiempo antes que los hombres creyesen sacar utilidad alguna del conocimiento de las estrellas, pero tambien es verosimil que ese tiempo no sería muy largo. La agricultura y la navegacion, verdaderos manantiales de la astronomía, y principal causa de sus progresos, habran movido luego á los hombres á estudiar el orden y posicion de las estrellas fixas. No se tardaria en conocer que su aparicion, un poco antes de salir el sol ó un poco despues de meterse (1), habia de dar instrucciones muy seguras y fáciles de retener. La luna no podia ser de tan grande utilidad, se recurriria pues á las estrellas, cuyo orto y ocaso heliaco es todos los años uniforme.

Luego que se habrá principiado á notar el aparente curso de las estrellas fixas, se advertiria que el sol tiene un movimiento propio y contra-

(1) Es lo que se llama Oriente ó Occidente heliaco de las estrellas.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

rio al que parece que hace todos los días al rededor del firmamento. Desde entonces se buscaría en el cielo algun punto fixo, con el que se pudiese cotejar y comparar el curso de este astro, y por este medio indagar la ruta que sigue. Sería necesario principiar reconociendo y denotando las estrellas, que el sol encubria cada mes hácia el ocaso, y observar igualmente las que se descubrian antes de su nacimiento, y de este modo asegurandose del conocimiento de todas las estrellas, baxo las quales pasa el sol desde que ha partido de la primera estrella, elegida arbitrariamente para señal, hasta que volviese á ella, se habran podido determinar los límites de la ruta anual de este astro (a).

Tambien es de creer que la observacion de las sombras meridianas habra contribuido para manifestar á los primeros hombres la duracion del año solar; cuyo método parece que ha sido muy comun entre los Egypcios (b), Chinos (c) y Peruvianos (d). El gnomon ó salta regla ha sido el primer instrumento astronómico que estos pueblos han discurrido (e); y á la verdad la misma naturaleza indicaba á los hombres semejantes me-

(a) *Ptolem. Almagest.* lib. 3. cap. 2. máxicas publicadas por el Padre Scuciet. tit. 1. pag. 3.

(b) Tom. 4. 1. 2. c. 2. art. 2. (d) *Hist. de los Incas*, t. 2.

(c) *Hist. de la astronomía China* en las observaciones mate- pag. 37.

(e) *Locis cit.*

didadas, pues las montañas, los árboles, los edificios son otros tantos gnomones naturales, que hicieron formar idea de los artificiales despues usados en casi todos los climas.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

Aun me parece muy probable que la duracion del año se pudo determinar por la observacion del orto y ocaso del sol. Los primeros hombres pasaban lo mas de su vida en los campos; en los tiempos del equinocio pudieron notar que tal dia salia el sol detras de cierto árbol, roca ó monte, y al dia siguiente habran visto que salia ó se metia bastante distante de aquel lugar; dixen en tiempos equinociales, porque entonces la declinacion del sol varía conocidamente de un dia á otro; seis meses despues notarian que el sol volvia hácia aquel punto, y que al cabo de doce meses hacia lo mismo. Este modo de fixar el año es bastante exácto y muy facil; sin dificultad me inclinaria á creer que se usó desde los primeros siglos. De todos los términos con que se podia conjeturar el movimiento del sol, el horizonte es el que se presentaba de un modo mas extraño; por otra parte cada uno se halla en estado de hacer semejante observacion, pero confieso que ninguna noticia de todo esto se halla en la historia.

Finalmente, qualquiera que fuesen los medios empleados primitivamente para descubrir la revolucion del sol en el curso de un año, este conocimiento habra sido largo tiempo muy imper-

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

fecto por falta de instrumentos astronómicos, y de máquinas propias para medir con seguridad las diferentes partes del tiempo. Segun todos los indicios que hay, al principio no se pretendió otra cosa que hacer quadrar el mes lunar con el solar, quiero decir, que se comenzó añadiendo seis dias á la duracion de doce lunaciones; en consecuencia de esto se compuso el año civil de doce meses, de treinta dias cada uno, lo qual daba á esta forma de año trescientos sesenta dias, por cuyo medio la alteracion ó transtorno de las estaciones, que sucedia en menos de diez y siete años, quando esta medida de tiempo no tenia sino trescientos cincuenta y quatro dias, ya despues no acontecia hasta pasados casi treinta y quatro años. Como esta reforma se hallaba aun expuesta á muchas alteraciones, es de creer que para poner en orden las cosas, de quando en quando se hacian adiciones ó supresiones de cierto número de dias ó meses, segun habia necesidad. La historia nos dice que varias veces hubo precisión de recurrir á estos medios (1). Me parece mas natural admitir esta conjetura, que creer contra el testimonio unánime de toda la antigüedad.

(1) Quando Julio Cesar reformó el calendario fue necesario añadir dos meses ademas del *Mercedonio*, mes intercalado inventado por Numa. Quando Gregorio XIII. emprendió corregir el calendario Juliano se vió precisado de suprimir diez dias enteros.

que la duración del año solar ya en los primeros siglos despues del diluvio se componia de trescientos sesenta y cinco dias.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

He asegurado que en tiempo de Moysés el año no tenia aun sino trescientos sesenta dias, lo que se evidencia si se exãmina el cálculo, que este Patriarca da á la duracion del diluvio, donde se verá que el año, de que hace uso, es de doce meses, cada uno de estos de treinta dias, y nada dice que dé á entender el que ya entonces se conocia la necesidad de añadir algunos dias á los trescientos sesenta, que hacen doce meses de treinta dias cada uno, para igualar la duracion del año civil con la revolucion del sol (a).

Tambien sería forzoso desmentir sin fundamento alguno el testimonio unánime de los au-

(a) Si se consulta la Historia del diluvio, segun se refiere en los libros sagrados, me parece del todo evidente que el año, de que Moysés se sirve, no es mas que de trescientos sesenta dias. Se ve en el Gen. c. 7. v. 11. y 24. y c. 8. v. 3. y 4. segun el Hebreo, que el diluvio principió el dia 17 del segundo mes en el año 600 de Noe, que las aguas crecieron y se mantuvieron despues en el mismo grado de elevacion durante ciento y cincuenta dias consecutivos, hasta el dia 17 del séptimo mes, en cuyo tiempo se detuvo el arca en la cima de unos montes. Cinco meses del año, usado en tiempo de Moysés, hacian pues ciento y cincuenta dias y de consiguiente cada uno de estos meses era compuesto de treinta dias, y el año entero de trescientos y sesenta, ni mas ni menos.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

tores que nos aseguran, que la mayor parte de las naciones antiguas, aun las mas civilizadas, no ha conocido por muchos siglos otro año que el de trescientos sesenta dias (a). Se evidencia tambien por otras razones que el año solar de trescientos sesenta y cinco dias no se conoció hasta mucho despues de los siglos, de que ahora trato (b). Digamos al presente algo de los primeros medios que se habran usado para dividir las pequeñas partes del tiempo.

El arte de conocer, medir y contar los instantes, que tiene el dia, es un descubrimiento muy importante para dexar de exâminar qual pudo ser su origen. La division del tiempo mas comunmente recibida es la que le distribuye en dias, meses y años; son estas, dice Platon (c), las tres partes del tiempo, y de ellas hace uso con frecuencia Homero (d). Pero luego se buscarian medios de medir el tiempo con mas individualidad y precision; para conseguirlo ha sido necesario hallar el secreto de dividir el dia en diferentes partes, cuyos intervalos fuesen iguales.

Las naciones groseras, que ningun artificio tienen para medir el tiempo, han buscado en la

(a) Véase la disertacion de M. Allen inserta en la teoria de la tierra. Wihiston, lib. 2. pag. 144.

(b) Tom. 4. lib. 2. cap. 2. art. 2.

(c) *In Tim.* pag. 1004.

(d) *Odiss.* lib. 11. v. 293.

naturaleza medios que supliesen esta falta. Los habitantes de la Islanda se arreglan por las marcas (a); los Quingulayos, que ni conocen cuadrantes solares ni relojes, miden el tiempo por el estado de una flor, que todos los dias se abre siete horas regularmente antes de la noche (b); en Madagascar se juzga de la hora que puede ser, por el tamaño de la sombra de los cuerpos expuestos al sol (c). Bien se conoce quan imperfectos son todos estos recursos.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

Para dividir el tiempo en partes iguales usaron antiguamente de diversos medios los pueblos cultos. Parece que los primeros y mas comunes han sido los cuadrantes solares y las clepsidras ó relojes de agua. Se sabe por las antiguas tradiciones conservadas hasta nosotros que las clepsidras han sido los primeros instrumentos, que se han descubierto para proporcionar una medida artificial del tiempo, cuya invencion atribuián los Egypcios á la mas remota antigüedad. Mercurio, decian, habia notado que el cinocéfalo orinaba doce veces al dia y á distancias iguales, de cuyo exemplo se aprovecharon para construir una máquina, que produxese el mismo efecto (d). Despojando á esta noticia de las ficciones, que

(a) Hist. nat. de Islanda, t. r. tit. 8. pag. 533.
pag. 260.

(c) Ibid. pag. 624.

(b) Hist. gen. de los viages, (d) *Plinianæ Exercitat.* p. 643.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

regularmente acompañan la historia de los primeros descubrimientos, se ve que por medio del estilicidio del agua habian buscado antiguamente los Egypcios un arte de medir el tiempo, y que ha subsistido por muchos siglos en el Egipto el uso de esta especie de relojes (a).

Tambien sabemos que por medio de clepsidras los astrónomos Chinos calculaban los intervalos de tiempo, que pasaban desde el nacimiento del sol hasta su ocaso, &c. (b); y con la ayuda de una máquina equivalente se creia, que los primeros astrónomos habian dividido el zodiaco en doce partes iguales (c).

Parece pues que la invencion de los relojes de agua es muy antigua; sin embargo no me atreveria á asegurar que este género de máquinas ha sido conocido en los siglos, de que ahora tratamos. Respecto de los cuadrantes solares hallo aun menos indicios de su antigüedad.

Generalmente hablando, se puede dudar que se hubiese conocido en los primeros siglos el arte de dividir el dia en horas ó partes iguales. Los libros de Moysés sirven mas para aumentar esta duda que para desvanecerla. La Escritura no denota el momento en que los Angeles se aparecie-

(a) *Hot-Apollo*, l. 1. c. 16. blicada por el P. Souciet, t. 2.

(b) Historia de la astronomía pag. 4.

china por el P. Geubily pu- (c) *Infra*, pag. 120.

ron á Abrahán sino diciendo que era quando mas calor hace en el dia (a). Lo mismo acontece en las demas ocasiones, en que se trata de manifestar el tiempo; jamas son aclarados los diferentes instantes del dia sino de un modo incierto y vago, como; *quando el sol se iba á meter; hácia la tarde; por la mañana; al salir el sol, &c.* (b) cuyas expresiones pueden hacer dudar que ya en aquel tiempo se hubiese inventado algun método artificial para subdividir el dia en partes iguales (1).

Muy luego se habran discurrido medios de tener cuenta con la medida del tiempo, y aunque los primeros pueblos ignoraban el arte de escribir, pudieron suplir esta falta para semejante cálculo de varios modos, de los que algunas noticias nos da la historia. Herodoto dice que disponiendose Darío para marchar contra los Escytas confió á los Jonios la custodia del puente, que habia levantado sobre el Danuvio, y que antes de partirse hizo sesenta nudos á una cuerda, y llamando á los xefes de aquellas tropas: »Tomad esta cuerda, les dice, y haced lo que os voy á

(a) Genesis, capítulo 18. v. 1.

(b) Ibid. c. 13. v. 21. c. 19. v. 1. 15. y 25.

(1) Se puede responder á las dudas propuestas que ningun historiador estila notar la ho-

ra fixa, en que acontecieron los sucesos que refiere; pero se conoce que la intencion de Moysés en los pasages citados era manifestar el mismo momento, en que habian pasado los hechos, que noticia.

Desde el di-
ludio hasta
la muerte de
Jacob.

„prevenir; luego que yo haya marchado, desha-
ced cada día uno de estos nudos, y si no he-
vuelto quando los hayais desanudado todos, po-
dreis marcharos á vuestro país (a)”. Creo que se
puede considerar esta cuerda como una especie de
almanak, y de este hecho inferir que en tiempo
de Darío aun se hallaban los hombres muy ig-
norantes en el arte de medir el tiempo.

En varios pueblos se hallan exemplos de igual
práctica. En el libro precedente he hablado de los
quipos de los Peruvianos (b), que les servian de
almanaques ó calendarios (c).

Quando los naturales de la Guyana se dispo-
nen á hacer algun viage, el xefe de la nacion to-
ma antes de la partida una cuerda, en la que
hace tantos nudos, quantos días piensa tardar
en su expedicion; luego que llega al lugar del
destino se deposita la cuerda en medio del gran
Karbet, y se tiene cuidado de deshacer todos
los días un nudo. Por esta especie de almanak
cada qual toma sus medidas para disponerse á la
vuelta (d).

En los primeros tiempos de la República Ro-
mana, donde apenas se conocia el arte de escri-
bir, todos los años se introducía un clavo en

(a) Lib. 4. n. 98. pag. 128.

(b) Tom. 1. c. 6. p. 364. (d) Nueva relación de la

(c) Hist. de los Incas, t. 1. Francia Equinoccial, p. 183.

la pared del templo de Minerva (a), y por el número de aquellos clavos se contaban los años (b); lo mismo se practicaba en otros muchos pueblos de Italia (c). Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

Se pueden referir otros diversos medios usados en los primeros siglos para contar los dias, meses y años.

Despues de haber explicado estas nociones generales sobre el estado y progresos de la astronomía en los siglos, que hacen el objeto de esta primera parte, entremos á tratar de los descubrimientos particulares, que no hice mas que apuntar.

PÁRRAFO I.

Del origen de las constelaciones y del zodiaco.

Las estrellas fixas son tantas y tan excelente su orden, que para distinguir las y conocerlas ha sido preciso dividir la bóveda inmensa, que las contiene, en diferentes partes, y despues notar lo que cada division comprehendia. Siendo uniforme el fondo azul, en que parece estan embutidos los cuerpos celestes, no se pueden distinguir sus par-

(a) *Tit. Livius*, l. 7. n. 3. = la aritmética, *Tit. Livius loco Festus voce Clavus*, p. 82. cit.

Minerva en la antigüedad era (b) *Titus Livius*, l. 7. n. 3.

reputada por la inventora de (c) *Idem. loco cit.*

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

tes á no ser por la diferencia de los astros, que en él se notan, cuya diversidad consiste en agregados de estrellas mas ó menos numerosos, en su mayor ó menor claridad, y sobre todo en su respectiva posicion. Tambien ha sido forzoso dar nombre á cada conjunto de estos, y aun á muchas estrellas. Tal es el caracter distintivo de lo que se llama *constelacion*.

Supuesto lo que he dicho de la utilidad, facilidad y extension de las instrucciones, con que las estrellas fixas pudieron contribuir á los primeros hombres, es indubitable que el origen de las constelaciones asciende á los siglos, que al presente nos ocupan, cuya opinion favorece la autoridad de los libros sagrados. En el libro de Job se habla de tres constelaciones (a), y aun se trata en esta obra de los *gabinetes secretos del mediodia* (b), lo que regularmente se entiende de las constelaciones inmediatas al polo austral, que son invisibles á los habitantes del hemisferio septentrional (1), y en donde algunos interpretes creyeron

(a) Cap. 9. v. 9. cap. 38. v. 31.

(b) Cap. 9. v. 9.

(1) Por lo que Job habla del comercio se manifiesta que vivia en un pais, á donde arribaban traficantes, que llevaban muchas cosas raras de los pai-

ses meridionales. Netwon advierte con mucha crítica, que las relaciones de Job con los mercaderes y navegantes pudieron contribuir mucho acerca de lo que dice de las constelaciones. Cronolog. de los Egypt. p. 229.

hallar el zodiaco (a), opinion muy verosimil, pues que segun los mejores críticos los signos de Escorpion y Tauro son denotados en este libro (1). Ya he dicho que contemplo á Job contemporaneo de Jacob (b). Es pues cierto que en su tiempo se habian ya designado varias constelaciones.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

No se puede suponer que la multitud de estrellas, que todas las noches se manifiestan á nuestra vista, haya sido reducida á constelaciones desde los primeros tiempos, y que inmediatamente se hubiese reconocido la necesidad de dividir en diferentes porciones las estrellas fixas. Ha sucedido con esta invencion lo mismo que con todo lo demas, quiero decir, que no se pudo perfeccionar sino muy lentamente y por grados insensibles.

En el número de las constelaciones hay muchas que se habran notado antes que otras, y á las que luego se darian nombres para distinguir las y conocerlas. Todo nos induce á creer que las constelaciones mas vecinas al polo habran sido las primeras, que atraerian la atencion de los pueblos, de quienes la historia hace el objeto de mis indagaciones. Estas constelaciones jamas se ocultan para los paises, que estos pueblos han ha-

(a) Cap. 38. v. 32.

quiso Job hablar.

(1) Véase en las Disertaciones de qué constelaciones

(b) Véase mi disertacion de Job.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

bitado; las ven con la misma facilidad en todas las estaciones del año y á todas las horas de la noche. Por su constancia en presentarse siempre á nuestra vista parece que de algun modo nos incitan á que las consideremos en un punto fixo; no acontece así con las que se hallan en el zodiaco, ó del que estan poco distantes; la inmediatecion del sol las hace desaparecer enteramente durante no poco tiempo, y hasta que se hallan á cierta distancia de este astro, no se pueden percibir ni ver.

De todas las constelaciones boreales sin duda sería la *ursa mayor* la primera, que se habra notado; la brillantez de las siete estrellas, que componen la que vulgarmente se llama *carro mayor*, y el orden, con que estan colocadas, tiene cierta cosa muy singular y caracterizada. Los salvages de la América septentrional conocian y distinguian la osa mayor antes de la llegada de los Europeos (a), y hasta los pueblos de la Groenlandia tienen conocimiento de esta constelacion (b).

La primera estrella, que se ve despues del ocaso del sol, regularmente es *arturo*, cuyo resplandor brilla aun mas que la luz de los crepúsculos; por lo que es de presumir que despues de la osa mayor la primera constelacion, que tuvo

(a) Costumbres de los Salvages, t. 2. p. 235.

(b) Hist. nat. de la Islanda tom. 2. p. 222.

nombre particular, haya sido *bootes*, de que es una parte arturo.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

Se puede perfectamente aplicar á *orion*, y á la boca del *can* lo que he dicho de la osa mayor y de arturo; de consiguiente de todas las estrellas meridionales las que componen á *orion* y el *can* ó la canícula serían las primeras, que se habrán formado en constelaciones; nadie ignora que sirio ó la boca del *can* es la mas brillante de todas las estrellas fixas, y *orion* es tan visible que Arato no teme decir, *que quien á primera vista no le distinga, jamas conocerá constelacion alguna* (a).

Generalmente hablando las constelaciones del zodiaco no son tan singulares ya por el número, ya por la luz de las estrellas, que componen aquel círculo de la esfera. No obstante hay algunas, cuya extraña colocacion muy luego habra atraido la atencion de los primeros observadores; el signo de tauro puede en esto disputarlas con todas las estrellas, que parece visita el sol; las hiadas, que forman una especie de V. consonante sobre la cabeza de este signo, y principalmente las pleyades puestas sobre su espalda, son objetos muy singulares y fáciles de reconocer. Los pueblos de la Groenlandia (b), y los sal-

(a) *Phœnom.* v. 225. la Islanda, tomo 2. pagina

(b) *Historia natural* de 222.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

vages de las dos Américas (a) habían notado las pleyades, las que tambien habian atraido la atencion de los Peruvianos (b), que aunque bastante instruidos en las prácticas mas esenciales de la astronomía, con todo no tenian conocimiento particular de las estrellas fixas (c). El signo pues de tauro regularmente sería el primer signo del zodiaco que se reduciría á constelacion; habrá sido formado por la junta ó union de los dos asterismos ya conocidos, y de algunas estrellas inmediatas.

El *escorpion* tambien debe ser puesto en el número de los primeros signos, que se habran conocido, pues contiene una de las estrellas mas notables del zodiaco; las que forman su cola y uñas tienen igualmente mucha brillantez, y estan colocadas al rededor de su estrella principal, y por otra parte aquel parage del cielo siempre se ve muy despejado.

Lo que acabo de decir acerca del origen de las constelaciones se funda en mas que en simples conjeturas, si se advierte que la osa mayor, el bootes, el gran can, las hyadas, las pleyades y el escorpion son las únicas constelaciones, de que se habla asi en el libro de Job, como en Homero y Hesiodo.

(a) Costumbres de los Salvages, t. 2. p. 235. = Nueva relacion de la Francia equinoccial, p. 139. = Mem. de la

Academia de las Ciencias año 1745. Mem. 447.

(b) Hist. de los Incas, t. 2. p. 36.

(c) Ibid.

Ningun monumento nos resta que manifieste en que pais tuvo su principio la division de las estrellas fixas en constelaciones. Todos los pueblos, que se han dedicado muy temprano á la astronomía, como son los Caldéos, Egypcios, Chinos, &c. tienen igual derecho de pretender esta invencion. Creo poder decir de este descubrimiento lo que ya he observado de otros muchos, á saber, que verdaderamente no hay nacion á quien con mas razon que á otra se pueda atribuir. Pasemos al descubrimiento del zodiaco.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

Dixe que segun todas las apariencias los agregados de estrellas, baxo las quales parece que el sol dirige su ruta, no han sido las primeras, que se habian reducido á constelaciones, de lo que no es preciso inferir que el descubrimiento de los asterismos, que componen el zodiaco, fuese muy posterior al de las demas constelaciones; al contrario, hay motivos para suponer que este conocimiento ha sido anterior á la muerte de Jacob, esto es, que ha precedido al fin de los siglos, de que ahora se trata.

Ya expliqué los motivos, que habran inducido á los hombres desde los primeros tiempos á reconocer y notar los agregados de estrellas, baxo las quales parece que el sol hace todos los años su curso (a); ahora añadiré que con difi-

(a) *Supra*, p. 97.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

cultad se hubiera esto conseguido si el sol fuese el único cuerpo celeste que siguiese la misma ruta; pero los planetas, que van al lado de este astro y al mismo paso, habran contribuido mucho para hacer conocer su direccion de Occidente á Oriente. Luego se verá que el descubrimiento de los planetas pertenece á los siglos, que ahora recorreremos; al presente se trata de establecer el origen del zodiaco, y á falta de autoridades precisas, de que nos hallamos faltos, voy á proponer algunas conjeturas.

Todos los indicios manifiestan, que es muy antiguo entre los Egypcios el descubrimiento del zodiaco (a), y es de presumir que trae su fecha desde los siglos, que al presente ocupan nuestra atencion. El espacio de mas de setecientos años, que han pasado desde el diluvio hasta la muerte de Jacob, me parece suficiente, para que los Egypcios hubiesen adquirido este conocimiento, por lo que le colocaré hácia el año mil seiscientos y noventa antes de Jesu-Christo. En efecto ya se ha visto que los Egypcios tenian entonces un año de trescientos sesenta días, y que este año se hallaba dividido en doce meses de treinta días cada uno (b); tambien se sabe que anti-

(a) *Diod.* lib. 1. pag. 110. *Somn. Scipion.* lib. 1. cap. 21.
 = *Lucan.* de astrología, pag. 107.
 pagina 363. = *Macrob. in* (b) *Supra*, pag. 101.

quísimamente sus astrónomos habían dividido el zodiaco en doce partes iguales de treinta grados distribuidas á proporcion de los doce signos (a). Desde el diluvio, hasta la muerte de Jacob.

La similitud ó conexión, que hay entre la division de este círculo en doce signos de treinta grados, y la forma del año de doce meses de treinta dias cada uno, es muy grande; manifiesta bastante bien que los establecimientos de una y otra son de un mismo tiempo, ó que quando mas mediarían intervalos poco considerables. Por otra parte los Egypcios no podían haber llegado á limitar ó extender cada constelacion á los treinta grados precisos, que componen cada signo, hasta despues de haber hecho varias reflexiones en esta materia, lo que no podia ser fruto sino de una multitud de racionios, ó de una aplicacion constante en cotejar el curso del sol con las estrellas fixas. Si desde estos tiempos tenían los Egypcios conocimiento del zodiaco, con mayor razon deberemos presumir, que no se ignoraba entre los Caldéos, quienes sin duda han excedido á los Egypcios en la astronomía.

Fuera muy apetecible que los antiguos nos hubiesen dexado noticias ciertas y fieles del medio, que eligieron los primeros astrónomos para dividir el zodiaco. En dos autores se habla de un método bien particular, que pretenden haber si-

(a) *Servius ad Georg. lib. 1. v. 33.*

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

do el que privativamente se practicó para conseguir esta division; el uno le atribuye á los Caldeos, y el otro á los Egypcios (a).

Dicen que habiendo los primeros observadores escogido una estrella particular por su grandeza y brillantez, procuraron medir su revolucion diurna. Con este intento tomaron dos vasijas de cobre; la una con cierta abertura, que se podia tapar luego que se quisiese, y la otra no tenia mas agujero que la boca regular; llenaron de agua la primera, dexando vacía la segunda; despues las colocaron de modo que el agua de aquella pudiese pasar á esta quando se juzgase conveniente. En el momento, en que apareció en el horizonte la estrella eligida por los observadores, dexaron pasar el agua del vaso superior al inferior por todo el resto de la noche, y por todo el dia siguiente hasta que á la segunda noche vieron salir la misma estrella. Estaban seguros por este medio que desde la primera salida de la estrella hasta su vuelta al horizonte habia una revolucion de todo el cielo; tambien tenian entendido, que la cantidad de agua derramada les podia dar un medio facil para medir el tiempo de esta revolucion, y dividirla en doce partes iguales (1).

(a) *Sext. Empiric.* adv. Ma- p. 107.

themat. l. 5. p. 342. = *Macrob.*

in Somn. Scip. lib. 1. c. 21.

(1) El número doce es el primero que se habrá usado

En consecuencia de esta division distribuyeron tambien en doce porciones iguales el agua; pensaban medir la revolucion de una dozava parte del cielo por el tiempo, que una dozava parte de agua tardaria en derramarse. Despues prepararon para esta nueva observacion otros dos pequeños vasos solo capaces cada uno de una dozava parte de agua, se echó en el vaso grande toda el agua, que se habia derramado durante la primera observacion, y por último pusieron debajo de su abertura uno de los vasos mas chicos, y el otro inmediato para despues de lleno el primero.

Desde el di-
lunio hasta
la muerte de
Jacob.

Esta segunda vez nuestros observadores atendieron á aquella parte del cielo, hácia la qual habian advertido que el sol, la luna y los planetas dirigian su curso; notaron la direccion de las estrellas contenidas en esta ruta, que salian durante el tiempo, que cada una de las doce partes de agua tardaba en derramarse; determinaron el tamaño de los signos ó agregados de estrellas, por las quales querian averiguar el camino del sol, atendiendo á la última estrella, que salia al horizonte en el momento, en que se lie-

en las divisiones, á causa de que tiene pocos numeros, y regularmente siempre son cortos los mas usados, y tambien porque con igual facilidad se puede dividir de diferentes ma-

neras, por cuya razon en los principios se buscaban, siempre que se podia, números pares para las divisiones; y de aqui provino la de la eclíptica en trescientos sesenta grados.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

naba uno de los vasos chicos, lo que no pudieron executar segun Macrobio sino en dos noches de diferentes estaciones (1).

Este ha sido el medio segun las noticias, que tenemos, de que han hecho uso los primeros astrónomos para dividir el zodiaco en doce partes iguales. Suponiendo aun que se haya practicado este método, facil es de conocer quan imperfecto y defectuoso era; de nada podia servir, al contrario, era capaz de ocasionar errores monstruosos.

En efecto supongamos una vasija cilíndrica ó prismática, cuyo hondon tenga una abertura tal, que el licor contenido se haya de derramar en veintiquatro horas cabales; despues de esto supongamos dividido este licor en doce partes iguales. La primera, que se derrame, no tardará mas que una hora y dos minutos, y la última seis horas, cincuenta minutos y quarenta segundos; y ni una sola porcion intermedia hay capaz de medir por su estilicidio dos horas precisas, en la dozava parte de veintiquatro horas (2).

(1) La razon es muy facil; á excepcion de en las dos zonas frias no hay pais, donde la noche dure veintiquatro horas, y de consiguiente no se puede observar en parte alguna por el espacio de una noche una revolucion entera del firmamento.

(2) Sexto Empirico, aunque refiere esta historia, ó por mejor decir, esta fábula, ha conocido, que el agua caeria con mayor prontitud al principio que al fin, y se sirve de este argumento para impugnar sus conseqüencias; pero es preciso

Ademas que aun quando concediésemos que el estilicidio fuese siempre igual, nada se hubiera conseguido por este medio, ni aunque se practi- Desde el dilu-
vio hasta
la muerte de
Jacob.
case en la posicion mas ventajosa, quiero decir, baxo la línea equinoccial, pues en qualquiera otra posicion sería mucho mayor la desigualdad á causa de la obliquidad de la eclíptica, cuyos círculos horarios cortan porciones desiguales, quando siempre cortan igualmente el equador de quince en quince grados (1).

que no hubiese conocido bien este error, pues que la primera de las divisiones no tendría sino quince grados, y treinta minutos quando mas, y la ultima pasaria de ciento tres grados y cincuenta minutos segun el cálculo que he presentado. Hasta despues que Guglielmini, Mariote y Newton han dado principios ciertos á la hidráulica, aun muy imperfecta en su tiempo, no se pudo fixar y calcular la evacuacion de las vasijas, y por consiguiente es mucho absurdo suponer, con un autor moderno, que aquellos mismos que cree han podido dividir el zodiaco por medio de esta operacion, que hemos referido, se hallaron en estado

de corregir los errores, que producía la desigual evacuacion del agua.

(1) Baxó la línea equinoccial quince grados del equador, que se elevan en una hora sobre el horizonte, contando desde el primer punto del signo de aries ó de libra, dan $16.^{\circ} 23'$ $23'' \frac{4}{7}$ de la eclíptica, inclinada sobre el equador $23.^{\circ} 28'$ $\frac{2}{3}$; y en dos horas $30.^{\circ}$ del equador dan $330.^{\circ} 1' 57'' \frac{2}{3}$ de elevacion del mismo punto respecto de la eclíptica. Pero si suponemos al observador colocado á la latitud septentrional de $45.^{\circ}$ y que considera una estrella puesta en el primer punto del signo de libra en la interseccion de la

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

Después de todas estas reflexiones sería por demás añadir que una operación de esta naturaleza supone un conocimiento exacto del movimiento anual del sol, de la posición de la eclíptica y de su obliquidad; y por último bien se sabe que solo se pudo adquirir á costa de una multitud de observaciones y difícilísimas operaciones. Ningun autor nos ha conservado la época de este descubrimiento, aunque se puede con fundamento decir, que no ha sido fruto de las primeras indagaciones, pues era imposible que se consiguiese sin el socorro de algunos teoremas de geometría demasiado sublimes para aquellos siglos. He contado toda esta relación por no omitir cosa alguna, de quanto se halla en los antiguos acerca de los principios de la astronomía, á la que ni aun Sexto Empírico da entero crédito; y á excepción de este autor y Macrobio en ningun otro se halla noticia alguna de esta relación; Ptolomeo, no parece, que tuvo conocimiento alguno de ella; es cierto, que Hiparco habla de esta práctica, pero solo para impugnarla. Mas vale confesar que ignoramos los medios, de que primitivamente se hizo uso para dividir el zodiaco, cu-

eclíptica, del equador, y del horizonte, entonces 15° de elevación respecto del equador no darían mas que once grados $23\frac{2}{3}$ de la eclíptica; y si el

observador considera una estrella colocada en el horizonte al primer punto de aries, 15° de elevación del equador le darán $27^{\circ} 57\frac{1}{2}$ de la eclíptica,

ya distribución es antiquísima, y por eso sin duda se ha obscurecido su tradición; pues si este descubrimiento fuese mas reciente se hubiera conservado mas fielmente su memoria.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

Sería ahora ocasion de hablar de los nombres, que se juzgó conveniente dar á las diferentes constelaciones, pero las ideas, que creo proponer en esta cuestión, me han empeñado á tan grandes discusiones, que juzgué reservar este artículo para disertaciones separadas (a), por no interrumpir demasiado la historia de los descubrimientos astronómicos pertenecientes á los siglos, de que al presente se trata. Lo mismo haré respecto de los nombres de los planetas (b).

PÁRRAFO I.

De los Planetas.

El descubrimiento de los planetas pudo ser muy inmediato al tiempo, en que se principió á reducir baxo la forma de constelaciones cierto número de estrellas, y acaso habrá sido anterior; tambien tiene mucha conexión con la invencion del zodiaco.

(a) Véase la disertacion mo 4. de los nombres y figuras (b) Ibid. la disertacion a. de las constelaciones, to- los nombres de los planetas

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

Desde el instante, en que los hombres comenzaron á estudiar el orden y curso de las estrellas, notarian que algunas tenian un movimiento particular, quando el resto del firmamento siempre presentaba el mismo aspecto. Veian aquellos astros, á los cuales se dió nombre de *Planetas*, corresponder alternativamente á diversos puntos del cielo y visitar por un orden sucesivo diferentes asterismos. Despues de algunos años de observaciones se habran asegurado, que á diferencia de las estrellas fixas, que siempre tienen entre sí igual distancia, variaba la posicion de los planetas, ora se comparasen unos con otros, ora se cotejasen con las estrellas fixas. Es tambien probable, que no se tardó en dar á los primeros un nombre, que denotase la inconstancia de sus movimientos en comparacion de las estrellas, que se llamaron *fixas* (1).

Parece que algunos pueblos inmediatamente descubrieron los planetas. Se dice, que los Babilonios y Egypcios habian advertido desde las mas remota antigüedad, que el movimiento de aquellos astros no era como el de las estrellas fixas (a). Creo que este hecho es bastante funda-

(1) El nombre de *planetas*, que se da hoy á estos astros, se deriva de una palabra griega, que quiere decir *vagar*.

(a) *Diod.* lib. 1. pag. 91. — *Lucian.* de Astrolog. p. 362. — *Simplicius* in libro 2. *Aristot.* de cœlo, folio 117.

mento para atribuir el descubrimiento de los planetas á los siglos, que hacen el objeto de esta primera parte de mi obra.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

No todos los planetas se habrán descubierto de una vez; los primeros, que despues ayudarian á reconocer los demas, habrán sido aquellos, cuya brillantez y desigualdad de sus movimientos son mas visibles. Por esta razon me persuado que sería *Venus* el primer astro reconocido por planeta, pues reúne en el grado mas sublime las dos qualidades, por cuyo motivo fue conocido de los pueblos mas groseros, como luego probaré.

El segundo astro, colocado en el número de los planetas, verosimilmente sería *Marte*; su resplandor por lo comun es menos brillante que el de *Venus*, pero quando está en perigeo, puede disputarlas aun á este planeta (1). Además la desigualdad de sus movimientos, unas veces directos, y otras retrogradados, es muy particular y extraña. *Marte* pues sin duda luego habrá sido contado en el orden de los planetas.

Por su luz y por la celeridad de su movimiento prontamente sería puesto *Mercurio* en el número de aquellas estrellas, que los antiguos llamaron *errantes*. Con todo no me persuado que *Mercurio* fue distinguido de las estrellas fixas tan

(1) Bien se manifestó esto en el mes de Septiembre del año 1751.

Desde el di-
lunio hasta
la muerte de
Jacob.

temprano como Venus y Marte. Es la estrella mas chica de los planetas; por otra parte casi siempre se halla entre los rayos del sol, de quien quando mas dista veintiocho grados, y en tiempo de su mayor distancia es unicamente, quando se puede percibir por algunos instantes. No obstante Mercurio ha sido conocido antiquísimamente por los astrónomos Egypcios y Babylo- nios; aunque es cierto, que estos pueblos se ha- llan en una situación muy ventajosa para poder ver y notar frecüentemente este planeta, no so- lo la serenidad del país, que habitaban, pudo contribuir para esto, sino tambien la posicion de su clima, que es muy proporcionada para hacer observaciones sobre este planeta, porque quanto menos obliqua es la esfera, con mas facilidad se ve este astro libre de los rayos del sol.

En quanto á Júpiter es de presumir, que aun- que por su grandeza y claridad es muy notable, con todo por la tardanza de su revolucion no fue conocido de los primeros observadores; co- mo hace un círculo grandísimo baxo el zodiaco, su curso tarda en concluirse casi doce años (1). El espacio de tiempo que este planeta emplea en correr un signo, sin duda le ha confundido en los principios con las estrellas fixas; serian neces- sarias muchas observaciones, para conocer sus mu-

(1) Son once años, y trescientos trece dias.

mutaciones, y se habra pasado algun tiempo antes de colocar este astro en el número de los planetas (1). Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

Las mismas razones que me hacen creer, se pasaria mucho tiempo antes de conocer que Júpiter era planeta, con mayor motivo me inducen á juzgar, que lo mismo sucedió respecto de Saturno, quien de todos los planetas es el mas distante del sol. Corre un círculo mucho mayor que todos los otros, y por eso tarda tambien mucho mas tiempo en hacer su revolucion, la que no concluye si no dentro de casi treinta años (2), que se reduce á dos años y medio cada signo. Los hombres viendo por muchos años consecutivos á este astro casi en un mismo sitio le habran tenido largo tiempo por inmovil; se engañaban por la pequeña mutacion que el curso de un año alteraba su posicion; y ademas Saturno es un planeta bastante chico, y que casi nada de resplandor tiene. Me persuado que, á excepcion tal vez de Mercurio, sería el último, cuyo curso se habra descubierto.

Despues de algunas observaciones sobre los planetas, se notaria que aunque mudaban continua-

(1) Tal vez se dirá que las retrogradaciones de Júpiter le manifestarian mas pronto, de lo que juzgamos, porque son muy extrañas. Con todo dudo que los primeros hombres las hayan notado, pues no sabian lo bastante para percibir este fenómeno.

(2) Veintinueve años y ciento cincuenta dias.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob,

mente de sitio, no obstante su movimiento era reglado y periódico, y que jamas se apartaba del equador sino hasta cierto punto, ya hácia el norte, ya hácia el mediodia. Este descubrimiento haria que los hombres pusiesen particular atencion en aquella parte del firmamento, cuyos astros se mantienen fixos, y como es alli mismo donde sucede la revolucion annual del sol, las observaciones acerca del movimiento de los planetas habran contribuido mucho para manifestar la ruta annual de este astro, lo qual he notado hablando del origen del zodiaco (a). Aun se puede considerar el descubrimiento de los planetas, y de los movimientos, que le son propios, como una nueva prueba de la antigüedad del orden de las constelaciones; en efecto por medio de estas unicamente, esto es, por la relacion y comparacion de los planetas con las estrellas fixas se pudo descubrir el curso y revolucion de estos astros, cuyo conocimiento, segun hemos visto, era antiquísimo en varios pueblos (b).

(a) *Supra*, pag. 116.

(b) *Supra*, pag. 128.

ARTÍCULO III.

Geometría.

Y a díxe en otra parte que las primeras prácticas de la aritmética, geometría y mecánica eran tan antiguas como la division de los dominios, esto es, que el origen de dichas ciencias llegaba á los primeros siglos. (a); tambien he manifestado quan imperfecta era en sus principios la aritmética, lo que igualmente se puede decir de la geometría. Esta ciencia como todas las otras ha tenido su estado de infancia, y hasta pasado largo tiempo no ha comenzado á tomar forma alguna, y elevarse sobre los experimentos groseros que le han dado principio.

En los siglos, de que ahora se trata, los hombres se hallaban demasiado oprimidos de necesidades de todas clases, y demasiado ocupados en remediarlas, para entregarse á las especulaciones abstractas que llevaron la geometría al grado de sublimidad en que actualmente se ve. Para dedicarse á semejantes indagaciones es necesario mucho tiempo libre, y este es fruto de la abundancia. Los que formaron las primeras sociedades no se hicieron géometras, mientras han podido dis-

(a) *Supra*, cap. 2 pag. 41.

Désde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

pensarse de serlo. Averiguemos sus mayores necesidades, examinemos los socorros mas necesarios que la geometría les ha podido dar con respecto á estas urgencias, y descubriremos el verdadero origen de esta ciencia.

Comunmente es dividida en tres partes la geometría, á saber en longimetría, planimetría y estereometría con respecto á las tres dimensiones de la extension, cuya medida es el objeto de esta ciencia.

La longimetría que es la primera de las tres, porque es la mas facil, no considera sino la longitud, y solo se ocupa en la medida de las líneas rectas; este ramo de la geometría es casi tan antiguo como el mundo, de lo que se pudieran dar infinitas pruebas. Me limitaré á una sola, que en mi concepto es infalible. La Escritura nos dice que Nembrot edificó algunas ciudades; convengo buenamente en que los edificios de que se componian no podian menos de ser muy defectuosos, ya respecto de la solidez, ya respecto de la simetría; aun concederé, si se quiere, que tenian mas similitud de cabañas que de casas; pero por mas imperfectos y toscos que se supongan estos edificios, no se puede negar que eran bastante vastos y capaces para albergarse familias enteras, y bastante altos para que los que vivian en ellos pudiesen estar dentro con facilidad. Fue pues forzoso dar á las piezas de madera la lon-

gitud y altura proporcionada al destino de cada una. Por esta razon las mas de las medidas lineares, como son la hexápeda ó braza, el pie, la pulgada y el codo, que es tal vez la mas antigua de todas, tienen una conexion manifiesta con la longitud ordinaria del cuerpo humano ó de algunas de sus partes.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

La planometría ó la medida de los planos no es ni con mucho tan facil como la longimetría, porque las líneas pueden variar infinitamente respecto de su longitud; pero siendo continuamente una misma su esencia, siempre se pueden cotejar unas con otras por medio de la superposicion, y en esto únicamente consiste toda la práctica de la longimetría. Se aplica sobre la que se quiere medir una longitud conocida y determinada, menor que la que es el asunto de la operacion. No sucede así con las superficies, cuya medida es el objeto de la planometría.

En efecto nada hay mas facil, que el triángulo y el paralelógramo, y con todo puede haber una infinidad de triángulos y paralelógramos iguales unos á otros, entre los cuales la superposicion inmediata, que es el medio mas natural de conocer la igualdad ó desigualdad de dos tamaños, no puede tener lugar. Su relacion es indeterminable á no ser por una superposicion mental y por una multitud de consequencias, cuyo enlace con los primeros principios no se co-

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

noce á primera vista. Creo pues, que aquella parte de que dependen el apeo ó dimension de los terrenos, y el arte de nivelar, no fue inventada hasta que las sociedades se han civilizado en cierto grado. Es imposible que antes del diluvio no hubiese habido idea alguna de esta ciencia; pero es mas que probable el que esta terrible catástrofe ha sepultado la memoria de las primeras invenciones geométricas, pues apenas merecen el nombre de arte los conocimientos que en esta materia han tenido los hombres que vivieron en los siglos inmediatos al diluvio, de lo que podemos formar concepto por un hecho confesado de toda la antigüedad. Mas de mil y quinientos años despues de la presente época se contemplaron como el último esfuerzo del espíritu humano ciertas teorías, sin las que el arte de medir los planos ó superficies con precision es muy limitado (1).

La planometría debe su principal origen á la division de los terrenos. Desde que se formaron sociedades ha sido indispensable fixar la extension de las heredades, cuyo objeto dió principio al uso de manifestar por medio de mojonos ó de

(1) *Diog. Laert. in Pythag.* des, se dice, que sacrificó un
segm. 11. Pytágoras por ha- buey. *Hist. narrat. de ortu,*
 ber inventado la tercera par- *et progressu Mathes. Apud*
 te del primer libro de Eucli- *Facquet elementa geometr.*

otros signos equivalentes la porción de terreno que correspondia á cada habitante, costumbre que llega á la mas remota antigüedad (a). Pero estos signos se podian quitar ó mudar en varias ocasiones, por lo qual fue preciso buscar algunos medios para colocarlos en su primitivo sitio, y de este estudio ó indagacion es muy verosimil que provinieron las prácticas mas fáciles y groseras de la planometría, las que poco á poco habra perfeccionado la necesidad de dividir con proporcion al número de herederos las tierras que cada uno dexaba á su muerte. Los progresos de la agrimensión no serían muy lentos, porque su uso era tan necesario y tan frecuente, que luego mereceria el nombre de arte á causa de los descubrimientos con que se la habra enriquecido. La geometría segun su etimología, significa *el arte de medir las tierras*, y es verosimil se haya llamado así esta ciencia, porque de todas sus partes la agrimensión ó la planometría práctica es la primera que se reduciria á arte. En efecto la longimetría es muy simple para merecer el nombre de arte, y la estereometría demasiado complicada para haber sido cultivada y perfeccionada ántes que la planometría.

Ninguna noticia se halla en los autores de la antigüedad, que pueda darnos un conocimiento

(a) Tom. I. pag. 65.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

Desde el di-
juvio hasta
la muerte de
Jacob.

exácto del orden con que fueron descubiertos los principios fundamentales de la medida de las superficies; y lo mismo se puede decir de las otras partes de la geometría elemental, de las cuales solo por conjeturas se puede formar idea. Es verosímil, que se comenzaría á discurrir de la teoría de las figuras rectilíneas; las mas fáciles de estas sin duda habrán sido las primeras que se conocieron; pero sería dificultoso averiguar, qual de las superficies que terminan por un corto número de líneas rectas es la que se puede contemplar como mas facil. Si no se atendiese mas que al número de lados, ninguna duda tuviéramos en asegurar que habia sido el triángulo. No obstante estoy muy inclinado á creer, que el quadro ha sido quien atraxo la atencion de los primeros autores de la geometría; y despues de esto, sería quando habrán pensado en los espacios triangulares mas regulares, como el triángulo equilátero. En efecto es de presumir, que la primera figura rectilínea conocida sería aquella, á la qual despues se compararon las areas de las polígonas, segun se iban estas descubriendo, y de este modo dicha figura vendria á ser la comun medida de todas las superficies. Vemos pues que en todos los tiempos de que tenemos algun conocimiento, y entre todas las naciones, cuyos monumentos no se han perdido enteramente, vemos pues, repito, que el quadro siempre ha sido en

la planimetría lo que la unidad en la aritmética, porque aunque para medir las figuras rectilíneas irregulares sea preciso convertirlas en triángulos, con todo la area de estas figuras se reduce á brazas, á pies y á pulgadas quadradas.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

Todos los indicios pues son de que se principió examinando las propiedades de los quadros, cuyo estudio naturalmente conduciría al conocimiento de la medida de los rectángulos ó cuadrilongos, y estos habran facilitado el arte de medir los rombos y los romboydes; finalmente se descubriría el método de saber la extension de las areas triangulares. Desde entonces sería facil medir los trapecios, y generalmente todas las polígonas, así regulares como irregulares. No dudo que los mas de estos descubrimientos hayan sido efecto de alguna casualidad feliz, mas bien que fruto de un estudio metódico.

De todas las teorías, en que se funda el arte de medir los planos, ninguna se ha proporcionado con mas lentitud que la de los ángulos. Para conocer esta verdad, creo basta considerar que la definicion dada por Euclides la tuvieron por defectuosa jueces muy instruidos en semejante materia en un tiempo en que la geometría elemental habia llegado al mayor grado de perfeccion (a). Aun quando no tuviesemos es-

(b) Exámen de la verdad l. 2. part. 2. cap. 6.

Desde el di-
ludio hasta
la muerte de
Jacob.

ta prueba que me parece concluyente, no po-
dia faltarnos otra que sería difícil negar. Es cier-
to que de todas las cantidades que hacen el ob-
jeto de la geometría ninguna hay, cuya idea sea
mas abstracta que la del ángulo. No es una fi-
gura, es una relacion de posicion entre dos lí-
neas, y que hace muy poco choz á los sentidos;
es mucho mas fácil decir todo lo que el ángulo
no es, que definir perfectamente lo que es.

Hemos visto que la práctica grosera de la longi-
metría no pudo ser por mucho tiempo incógnita á
los primeros hombres; despues expuse por qué me-
dios se habrá conseguido el descubrimiento de al-
gunas nociones de la planometría; pero estos co-
nocimientos eran muy diferentes de los que re-
quiere la estereometría. De todas las partes de la
geometría sin duda sería la última, que se ha-
bra descubierto la medida de los sólidos; con to-
do es evidente que los Geómetras de los prime-
ros tiempos han tenido ciertos conocimientos en
esta materia, y aun mucho mas temprano de lo
que se presume á primera vista.

En el artículo anterior (a) he probado, que la
invencion de la balanza ó peso era antiquísima.
El uso de esta máquina supone irremediablen-
te algunas nociones de la medida de los sólidos,
por lo que juzgo que el arte de servirse de los

(c) *Supra*, art. 1.º pag. 66.

pesos y balanzas se debe mirar como el primer origen del descubrimiento de la estercometría ó medida de los sólidos. Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

El peso de los cuerpos es relativo á sus masas ó tamaño, y quando son de una misma materia su volumen es correspondiente á su gravedad. Ha sido necesario para determinar la relacion de los volúmenes de los cuerpos hacer pesos, que fuesen dobles, triples, la mitad, la tercera parte, &c. respecto de aquel, que se tomó por comun medida.

Las mismas razones que me han inducido á creer que de todas las superficies ha sido el quadro, quien primero atraxo la atencion de los hombres, me persuaden que de todos los sólidos fue el cubo el primero que han conocido. Es verosimil que se tomó por comun medida de los pesos un cubo de cierto metal, como por exemplo de cobre, cuya longitud era conocida y determinada. ¿Se queria pesar una cantidad de algunos comestibles doble, triple, &c. respecto de la comun medida? se ponian á un tiempo en uno de los platos de la balanza dos, tres, &c. cubos; pero luego se conoceria que era mucho mas cómodo tener pesos de una sola pieza, que fuesen dobles, triples, &c. en comparacion de aquel que se eligia por comun medida. Es verosimil que no se tardó largo tiempo en conocer que para este efecto no habia mas que duplicar, tripli-

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob. car, &c. la altura de las pesas siendo la misma su base. La casualidad sin duda habra manifestado este descubrimiento; pudo acontecer que poniendo muchos cubos juntos en el plato de la balanza, sin que los colocasen de intento, formasen puestos unos sobre otros paralelepípedos dobles y triples, que el cubo primordial; y de este modo regularmente el conocimiento del cubo habra conducido al de los paralelepípedos, como el del quadro al del rectángulo.

Se pudiera extender mas esta especie de genealogía de los primeros principios de la medida de los sólidos; pero bastante tiempo ha que caminamos en la region de las probabilidades, aunque en materia de conjeturas nadie sabe ser corto. Pasemos pues á objetos mas ciertos; presentemos las débiles luces que la historia nos ofrece acerca del origen y progresos de la geometría; juntemos y examinemos las pocas noticias reservadas á las injurias de los tiempos. Esta discusion me dará ocasion de hacer ver que, ademas de quanto he dicho hasta ahora, el uso de la navegacion y el estudio de la astronomía han influido muchísimo en los progresos de la geometría.

No se puede dudar que desde los siglos, de que se trata en esta primera parte, varios pueblos habran tenido alguna tintura de geometría. Los Egypcios, Babyloñios, Fenicios, &c. muy

luego conocieron las prácticas fundamentales de esta ciencia, lo que manifestaré con algunas reflexiones sumarias. Principiemos por los Egypcios. Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

Ya dixé anteriormente que la planimetría, de que dependen la agrimensión y el arte de nivelar, esto es, las prácticas de la geometría, cuyo uso es el mas indispensable y comun, debe su origen á la division de las tierras (1). Tambien hice ver la necesidad en que se hallaban las primeras sociedades políticas de fixar con mojones la extension de las heredades (a). El Egipto sin duda es uno de los primeros pueblos, que se han formado en cuerpo de estado. Supuestos semejantes hechos no es posible dudar que no hayan tenido desde la mas remota antigüedad conocimiento de las prácticas fundamentales de la geometría.

No emprenderé á la verdad fixar el siglo en que los Egypcios hicieron un arte de la agrimensión. Jamblico refiere el uso de medir las tierras en Egipto al tiempo en que se colocaba el reynado de los dioses (b), esto es, á los siglos

(1) Esto mismo han conocido los historiadores de todas las naciones cultas. Véase Martini, historia de la China l. 1, p. 18.

(a) Véase el tom. 1, lib. 1, art. 2. pag. 64.

(b) *In vita Pythagor.* c. 29. pag. 134. *Edit. in 4.º 1707.* = *Plat. in Phædr.* pag. 1240. = *Diod.* l. 1. p. 80. = *Clem. Alex. Strom.* l. 1. p. 361. = *Diog. Laert. in Pythagor.* segm. 11. pag. 497.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

mas remotos. Lo que no admite duda es que la agrimensión fue practicada antiquísimamente en estos pueblos, cuya noticia no pretendo probar por simples conjeturas. Hallamos establecidas en Egipto antes de la llegada de Joseph á aquel país la medida y división de las tierras; ya entonces cada uno tenia en aquel reyno su posesion y dominio particular (a). Tambien sabemos por los libros santos, que antes de esta época se hallaban ya las tierras, que pertenecian á los sacerdotes, separadas de las de los demas habitantes (b), cuyos hechos suponen irremediamente algun uso de la agrimensión.

El primer descubrimiento de qualquiera cosa casi siempre conduce al de alguna nueva verdad. Los Egipcios no se contentaron con aquellas nociones que eran hijas de las necesidades primitivas; luego llevaron mas allá de este término sus investigaciones. La simple medida de las tierras se hizo entre ellos la ciencia de las relaciones representadas por líneas. Estos pueblos continuamente ocupados en mejorar su país pronto conocieron que el Nilo en sus inundaciones no se extendia aun lo bastante, y que por esta razon quedaban incultas muchas tierras. La necesidad en que se vieron de fertilizar una grande cantidad de terreno les hizo discutir el desangrar este rio, y

(a) Gen. c. 47. v. 20.

(b) Ibid. v. 22.

llevar su agua á los campos , que sin este socorro permanecerian esteriles. Creo que se tendrá presente lo que en el artículo de las artes dixe del lago meotis, y de aquella multitud de canales abiertos en el Egipto poco tiempo despues del diluvio (a). Este género de obras requiere un conocimiento á lo menos grosero del arte de nivelar los terrenos y aun algunas nociones de las prácticas mas fáciles de la estereometría.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

Por otra parte sabemos que la aritmética y geometría eran uno de los principales estudios de los Egypcios (b). Igualmente les eran útiles y necesarias estas dos ciencias respecto de las necesidades de la vida civil, prescindiendo de las especulaciones filosóficas, á las que se han dedicado desde los primeros siglos de su monarquía. Nacidos con un ingenio inventivo no podian aquellos nacionales dexar de hacer grandes progresos en estos dos ramos de las matemáticas.

No exâminaré por ahora hasta que grado los Egypcios adelantaron sus descubrimientos en la geometría , cuya discusion reservo para en la tercera parte de esta obra. Será mas conveniente exponer las ideas y modo de pensar, que los antiguos han tenido acerca del origen de la geometría entre los Egypcios. Jamas hubo , dicen ellos, país, donde haya sido mas necesaria la agrimen-

(a) Tom. 1. lib. 2. pag. 199. (b) *Diod.* 1. 1. p. 91.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

sion que en Egipto. El Nilo, que regularmente todos los años salía una vez de madre, había de causar mucho desorden en los límites de las heredades llevando ó sepultando los mojones, quitando á unos para dar á otros. Estas mutaciones continuas obligaron á los Egipcios á buscar muy luego algun método para conocer y patentizar, despues de la baxa de las aguas, la cantidad de terreno perteneciente á cada propietario, lo que no podian conseguir sin la agrimensión, y de esta práctica se dice que provino la geometría entre los Egipcios (a).

Tal es el sentir de la mayor parte de los autores antiguos, adoptado por todos los modernos; pero esta opinion, aunque es bastante verosimil, ningun fundamento sólido tiene, y aun me atrevo á decir que implica con aquel genio industrioso, de que los Egipcios han dado pruebas en todo lo concerniente al orden interior y utilidad de su estado.

¿Cómo es creible que los Egipcios se hubiesen visto antiguamente en la precision de medir todas las tierras que el Nilo cubria con sus inundaciones anuales? No es verosimil que un pueblo tan inventivo y sabio dexase de descubrir los medios de fixar los límites de las posesiones de ma-

(a) Y *ibid.* = *Strab.* lib. 17. = *Cassiodor. Var.* lib. 3. pag. 1136. = *Proclus in Tim.* epist. 52.

nera, que fuesen capaces de resistir las mayores avenidas del Nilo; además de que este descubrimiento es mucho más fácil que el de las prácticas más simples de la geodesia. Tampoco dudo, que las cosas no eran antiguamente, como nos refieren los antiguos. El Egipto en este asunto se hallaba del mismo modo que al presente, y en el día no se acostumbra en aquel país hacer medir las heredades después de una inundación para reconocer los límites de las posesiones, pues jamás los lleva el Nilo, y los dueños saben lo que les pertenece del mismo modo después que antes de la avenida (a).

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

(a) Viage del Egipto por nueva medida de sus tierras.
Granger.

Es cierto, añade el mismo Viagero que arrendando todos los años cada dueño sus tierras á diferentes labradores, y que tomando en arriendo estos nuevos inquilinos porciones desiguales, es forzoso hacer medir la cantidad, de que cada uno se encarga, pero esta agrimensión ninguna conexión tiene con las inundaciones del Nilo. Se hace, porque mudando todos los años de arrendadores es preciso que los propietarios á cada mutación hagan una

Lo mismo se practica en el Japon. Todos los años antes de la sementera es necesario que las tierras sean medidas por agrimensores. Cuando llega el tiempo de la cosecha las miden segunda vez y calculan la cantidad de granos que ha de producir la tierra. Sus conjeturas son, por lo general, de una exactitud maravillosa y muy particular; y de este modo impiden que los labradores defrauden á sus señores. Hist. del Japon por Kempter, t. 1. p. 191.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

Si los antiguos hubiesen reflexionado en el modo, con que suele salir de madre el Nilo, no hubieran incurrido en el error que impugno. No han advertido que este rio nunca causa inundaciones repentinas, sino que insensiblemente se va hinchando, y que de este modo llega á inundar el Egypto. Facilmente se dexa ver que semejantes inundaciones ningun desorden habian de causar en las demarcaciones de los terrenos, pues era muy facil poner los mojones metidos en la tierra de manera, que pudiesen resistir el curso de una agua que no tenia mucha rapidez. Los antiguos han juzgado demasiado ligeramente del efecto del Nilo por lo que acontece con los rios de otros países; imaginaron que la creciente del Nilo habia de producir las mismas desolaciones que causaría un rio que rompiese sus diques y saliese de madre súbitamente (1).

(1) Aunque la mayor parte de los antiguos hayan seguido la opinion que crei deber impugnar, con todo hay algunos que se han preservado del error comun. Herodoto, cuyo dictamen es de tanto peso en todo lo concerniente al Egypto, cree que la geometría tuvo principio en aquel país con ocasion de los tributos que Sesostris impu-

so sobre todas las heredades, l. 2. n. 109.

Es indubitable, que este autor se equivoca respecto de la época, en que coloca esta invencion. Ya se ha visto que era anterior al reynado de Sesostris, pero debemos confesar al mismo tiempo que Herodoto se fundaba en un principio muy justo, á saber, en la imposibilidad de cobrar con

Los motivos, á que creí deber atribuir las prácticas que dieron principio á la geometría entre los Egypcios, son bastante naturales y honrosos á este pueblo, sin que haya necesidad de valernos de quimeras. Los he sacado de la antigüedad y sabiduría de su gobierno.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

Lo que digo de los Egypcios conviene igualmente á los Babylonios. El origen de su monarquía llega á los primeros siglos (a), y la agricultura tambien se hallaba establecida entre ellos desde tiempo inmemorial (b). Los antiguos concuerdan en que esta nacion ha sido de las primeras que han cultivado, y con felicidad, la astronomía (c). Los Babylonios pues debieron haber tenido muy luego algunas nociones de geometría y algun conocimiento de las proporciones. ¿Qué progresos efectivamente hubieran podido hacer en la astronomía, si no hubiesen descubierto pronto ciertos principios de geometría? Tambien un autor, que habia trabajado mucho en la historia de la antigüedad, y en un tiempo en que existia

igualdad sin el socorro de la geodesia los impuestos reales, que se han de repartir á proporcion de la extension de las tierras que los deben pagar. ¡Qué cotejo entre esta opinion y el sentir de aquellos que querian tuviese su principio en

Egypto de los desordenes imaginarios causados, segun ellos por las inundaciones del Nilo!

(a) Tom. 1. lib. 1. art. 3. pag. 81.

(b) Ibid. lib. 2. pag. 181.

(c) *Supra*, l. 3. c. 2. art. 2. pag. 80.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob,

tenian mas monumentos que en el día, atribuye á los Babylonios la invencion de la geometría; despues de los quales, segun él, se han dedicado á esta ciencia los Egypcios (a). De todos modos es evidente que los Babylonios habran conocido muy temprano los principios fundamentales de la geometría.

Respecto de los Fenicios todos los autores convienen en reconocerlos por los primeros y mas hábiles navegantes, de que se habla en la historia antigua. La navegacion es sin disputa la parte de las artes y ciencias, en que los hombres han dado la mayor prueba de ingenio y de invencion. Quando se exâmina la fábrica de un navio, el número y variedad de las diferentes pie-

(a) *Cassiodor. Var. lib. 3. epist. 52.* Los quales se dedicaron al estudio de los astros, á imitacion de los Sacerdotes y Naturalistas de Egypto, de donde, segun los de este país, tenian los Babylonios todos sus conocimientos. *Diod. l. 1. p. 32.*

Este hecho se opone enteramente á las ridículas pretensiones de los Egypcios, quienes vanamente se jactaban de haber enviado colonias por toda la tierra, y decian que Belo habia conducido una á Babylonia; que habiéndose establecido en las riberas del Eúfrates habia instituido Sacerdotes por el modelo de los de Egypto, y que estos son los mismos, que despues los Babylonios llamaron Caldéos,

Pero esta fábula inventada por un pueblo, tan vano como los Egypcios, no podia hallar crédito sino entre los Griegos, que ignoraban absolutamente la historia de los pueblos del Asia. *Perizon. origin. Babyl. c. 5. Stanley. hist. Philos. Cald.*

zas que le componen , y quando se reflexiona en quanto es necesario para colocar todas sus partes donde les corresponde , y hacer las manobras segun su destino , se conoce en que grado los inventores de una máquina tan complicada habran poseido la mecánica y de consiguiente los primeros principios de la geometría.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

Se dirá tal vez que los navios en aquellos siglos remotos no eran muy considerables , y que no se necesita de mucho arte para construir naves como aquellas. No quiero hacer parangon de los primeros navios de los Fenicios con los que vemos en el día; con todo no debemos juzgar que fuesen tan despreciables , ni formar una idea, como la que tenemos de los de varias naciones de uno y otro continente. Las diferentes navegaciones que los Fenicios han emprendido , el oceano sobre el qual se han expuesto casi desde los primeros tiempos , y la cantidad de mercancías de que sus navios venian cargados (a), no pueden conciliarse con semejantes ideas. Répito que hubiera sido imposible á estos pueblos adelantar tanto en la marina y tan temprano, como sabemos que lo han hecho , si no hubiesen tenido para la construccion y manioobra de sus naves mas que una pura idea desnuda de principios y reflexiones.

(a) *Infra*, lib. 4. cap. 2.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

ARTICULO IV.

Maquinaria.

De todas las partes de las matemáticas ninguna se ha practicado mas pronto que la mecánica. La arquitectura hace un uso continuo de ella; la navegacion la necesita para todas su operaciones; finalmente la mecánica es quien da á todas las artes, cuyo objeto es remediar nuestras necesidades, los instrumentos necesarios para conseguir este intento, y por lo mismo sin duda se ha dado á tales artes el nombre de *Artes mecánicas*.

Sin embargo de todas las partes de las matemáticas la maquinaria sería la última que se habra reducido á principios ciertos. Considerada en este estado es mucho mas moderna esta ciencia que la geometría. Sería inútil hablar por ahora de esta materia; bastará remitir el lector á lo que he dicho en el artículo de las artes. No obstante el uso de los pesos y medidas, que sabemos se han conocido desde el tiempo de Abraham, supone con precision la invencion de la balanza, la que es una especie de máquina que exige algunos conocimientos de los primeros principios del equilibrio, por lo que no se puede decir que la teórica de la mecánica haya sido ab-

solutamente incógnita en los siglos que nos ocupan en esta primera parte.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

Convengo sin trabajo en que esta teoría era muy imperfecta, y que los progresos de la mecánica, considerada como ciencia, han sido muy lentos, los que no creo deber detenerme en seguir, y solo me contentaré con exponer mis conjeturas tocante á la invencion de la balanza.

Los primeros hombres continuamente se hallaban en la precision de cortar madera ó leña, la que llevaban sobre sus espaldas antes de la invencion de los carros y el uso de las bestias de carga. Luego advirtieron que la posicion del peso que sostenian no era igual; inmediatamente conocieron que la misma carga les molestaba mas ó menos á proporcion que la parte, que descansaba sobre sus espaldas, estaba mas ó menos distante de su extremidad. Finalmente, como estas piezas debian ser por lo regular de una misma corpulencia, habran notado que las llevaban cómodamente tomando por punto de apoyo el medio de su longitud; entonces su carga se mantenía, digamoslo así, en la misma situacion que se le había dado (1). Pronto pues se notó que un cuerpo de un grueso uniforme no bam-

(1) Todos los dias vemos á las espaldas remos muy largos y pesados sin mantenerse este modo en equilibrio sobre los con las manos.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob,

bolcaba quando apoyaba en el medio de su longitud y que en qualquiera otra posición la parte mas larga atraia la mas corta. Por una ilacion natural se notaria que en el caso, en que el medio de la longitud servia de punto de apoyo, si se le añadia algun nuevo peso de un lado, se perdia el equilibrio inmediatamente, y esto ha sido suficiente para dar una idea de la balanza ordinaria. La invencion de ponerle brazos y platos regularmente habrá provenido del uso que desde tiempo inmemorial habia de suspender por el extremo de un baston ó palo las cargas, cuyo volumen sin semejante socorro impediria muchísimo el movimiento de nuestros miembros (1).

Aunque digo que esta máquina se conocia ya en los siglos, de que ahora trato, se ha de advertir que hablo solo de la balanza comun, pues estoy muy lejos de creer que se tuviese en aquel tiempo idea de la romana ó de otras máquinas semejantes; aun no me atreveria á asegurar que la balanza usada en los primeros tiempos fuese compuesta como las nuestras de un fiel, un astil y de dos brazos con sus platos. Tal vez se reduciria la balanza en aquel tiempo á un astil suspendido por el medio á cuyos extremos de un

(1) Freqüentemente se ve á que digo, fardos abultados las gentes del campo llevar suspendidos por el extremo en los hombros, del modo de un palo.

lado se ponían las pesas, y del otro las mercancías que se querían pesar. Puede ser que se contentasen con poner una tabla en equilibrio sobre el centro común de su largo y ancho, y despues se pondria á igual distancia de este centro hácia los extremos de un lado la masa que se habia de pesar, y del otro las pesas que servian para hacer y denotar el peso. Todo lo que se sabe es que en tiempo de Abrahán habia balanzas (1), pero se pueden suponer tan groseras como se quiera.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

Aun pudiera hablar de otras muchas máquinas, cuya invencion llega á los primeros siglos. Es imposible que desde los primeros momentos, en que las sociedades han comenzado á civilizarse, no se haya hecho uso de la palanca y del plano inclinado. Las obras hechas en los siglos que hacen el objeto de esta primera parte, no permiten dudar de esta noticia. La torre de Babel, por exemplo, no pudo ser emprendida sin el conocimiento de la palanca y del plan inclinado.

Tambien se deben contar en el número de las primeras invenciones mecánicas las diferentes máquinas propias para transportar las cargas. La nartia ó carreton habrá sido el mas antiguo de todos los carruages; despues se discurriria ponerle sobre maderos ó palos de figura cilíndrica, cuyo uso

(a) Geng. c. 23. v. 16.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

sería practicado desde tiempo inmemorial; la naturaleza misma estaba manifestando este descubrimiento. Sucesivamente se habrá discurrido que uniendó estos maderos al cuerpo de la rastra de modo, sin embargo, que pudiesen voltear, se ahorraria mucho tiempo y trabajo. De esta manera se habra conseguido inventar las ruedas; elevandose la naria poco á poco de la tierra ha formado los carruages de dos y de quatro ruedas, cuyo descubrimiento es antiquísimo. El uso de los carros tiene una fecha muy larga en varios pueblos, en Egypto desde el tiempo de Jacob eran muy comunes (a). Con este motivo observaré que primitivamente tales ruedas no estarian agujereadas, esto es, no serian compuestas de pinas, sino de una sola pieza, como las que todavia se usan en el Japon (b).

El uso de todas las máquinas referidas no era en los primeros tiempos guiado por teórica alguna; no tenia entonces la maquinaria por fundamento mas que una práctica grosera y sin reglas, lo que se conocerá muy bien, quando en el curso de esta obra asigne á cada descubrimiento su verdadera época.

No creo deber extenderme mas acerca del origen y progresos de la maquinaria considerada co-

(a) Gen. c. 41. v. 43.

Japon, tomo 3. pagina

(b) *Kempfer*, Historia del 218.

mo ciencia. Si alguno tomando este término en una significacion mas amplia, apeteciese luces mas extensas, lo que se ha visto en el artículo de las artes ofrece á sus reflexiones objetos capaces de satisfacerle. Podrá, supuesto el plan que acabo de indicar, sacar de cada invencion las consecuencias que le parezcan mas simples y naturales.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

ARTÍCULO V.

Geografía.

La geografia, hablando con propiedad, no es otra cosa que el arte de determinar la distancia recíproca de los diferentes lugares del globo terrestre, su situacion respecto unos de otros, y su posicion atendiendo á los diferentes puntos señalados en el cielo, cuya determinacion no se puede hacer con seguridad y precision sin el socorro de la astronomía y geometría, y sin una aplicacion continua á las prácticas, de que son la basa y fundamento estas dos ciencias. Acabamos de ver qual era la imperfeccion de las matemáticas en los primeros siglos; no debemos pues formar grande concepto de la geografia de los hombres que entonces vivian, de la que sin embargo no se les puede negar un conocimiento imperfecto y grosero. He dado el nombre de aritmética á ciertas nociones en la naturaleza de los

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

números y en la práctica de los cálculos, que se pudieran considerar mas bien como efecto de una especie de instinto, que como fruto del raciocinio y de la reflexión. Creo pues poder igualmente dar el nombre de geografia á las prácticas de que se hizo uso en los primeros tiempos para reconocer y determinar la posición relativa de algunos lugares, las cuales eran demasiado necesarias para encubrirse mucho tiempo á las investigaciones de los descendientes de Noé, pesquisas á que se vieron precisados á dedicarse inmediatamente por la mucha falta que de ellas han tenido.

Ya he dicho en el libro primero que el efecto de la confusión de las lenguas habia sido dispersar las familias. Las primeras colonias, que se formaron entonces, es muy verosímil que hubiesen vagado de una parte á otra hasta que hayan hallado un sitio proporcionado á sus proyectos. Los primeros contornos que se habitaron habrán sido aquellos que por sí mismos producen los socorros mas necesarios al hombre; pero cada clima no ofrece mas que cierto número de parages que tengan esta ventaja. Por lo regular una vasta extensión de terreno ingrato y árido separa los países mas fértiles. Por esta razón las primeras poblaciones se verian por algun tiempo aisladas y separadas unas de otras. La dificultad de romper camino á países desconoci-

dos habra impedido, que los primeros hombres se apartasen mucho del lugar de su habitacion; pero, luego que las sociedades comenzaron á hacerse un poco numerosas, contribuyeron varios motivos para emprender diferentes viages. No habia entonces camino alguno abierto, y el temor de descaminarse habra sugerido á aquellos viajeros algunos expedientes para volver á sus habitaciones siempre que quisiesen.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

Al principio es de presumir, que se evitarian los obstáculos mayores, como las montañas, los precipicios, los rios, las lagunas y los montes impenetrables; notarian los valles, collados, lagos, árboles, prados, y en una palabra todo lo que choca á la vista y que podia servir para distinguir un país de otro. Aun debieron pensar los primeros caminantes en inventar algunas señales para conocer no solo los obstáculos que se presentaban en su ruta, sino tambien esta misma. Para conseguir esto era suficiente amontonar piedras de trecho en trecho, plantar estacas, ó hacer algunas señales en la corteza de los árboles, si los habia, como en la actualidad practican los Salvages (a). El uso de estas señales habra dado á los hombres las primeras ideas de la posicion res-

(a) Véase el viage del Barón de la Hontan, tomo 1. pagina 223. = Costumb. de los Salvages, t. 2. p. 240. = Viages de Dampier, t. 4. p. 244.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

pectiva de los diferentes contornos de su clima, á lo que se pueden agregar algunas observaciones en el curso del sol con relacion á la direccion de los caminos.

No se puede dudar que los primeros viajeros han observado con bastante exáctitud el número de dias que habian tardado en pasar de un país á otro. No hay cosa mas comun en la Escritura que esta expresion; *tal ciudad dista de tal ciudad tantos dias de camino* (a). Asi reputan todavía muchas naciones la distancia que hay de un país á otro (b). Esta observacion del número de dias empleados en los viages sería la primera, y por mucho tiempo la única medida de la distancia de los diferentes puntos de nuestro globo.

La geografia en su primitivo origen se reducía á un conocimiento tan grosero como imperfecto de la distancia y situacion respectiva de algunos contornos; á esto se limitarían regularmente las primeras investigaciones que se han hecho en esta ciencia. Pero desde que los pueblos llegaron á ser numerosos, y desde que algun comercio ligó los unos con los otros, perfeccionaron sus primeros descubrimientos, y lue-

(a) Gen. c. 30. v. 36. = Num. cap. 11. v. 31. En tiempo de Cesar los Alemanes no contaban sino por jornadas. De Bell. Gall. l. 6. c. 23.

(b) Lescarb. histor. de la nueva Francia, pag. 371. = Relacion de la Garpesia. = Hist. gen. de los viages, t. 3. p. 104.

go hicieron otros nuevos. Entonces sin duda se principiaron á romper los caminos, y su uso habra contribuído mucho á los progresos de la geografía. En efecto, ¿cómo pudieran dirigir su ruta, y sobretodo en una extension considerable de terreno, sin un conocimiento á lo menos grosero de la situacion de los lugares con proporcion á los principales puntos del horizonte? La observacion de estos era aun mas necesaria quando habia que atravesar desiertos que en aquellos primeros tiempos casi siempre dividian los pueblos. Tampoco es presumible que aquellos viages se hayan podido repetir con mucha frecuencia sin el socorro de alguna pintura aunque informe de la situacion de los países á los que se pretendia pasar. El primer viage, segun todos los indicios, sería efecto de la casualidad, pero el segundo habrá sido fruto de la reflexion. Juzgo pues que la necesidad del comercio hizo descubrir pronto el arte de imprimir en alguna materia permanente señales propias para conservar, y poner delante de los ojos las observaciones de los viajantes para la direccion de los caminos y sus distancias. Lo que executan los Salvages de la América podrá servir de exemplo de lo que la necesidad haria discurrir en los tiempos mas remotos. Estos pueblos tienen el arte de imprimir en pieles ó cortezas, una especie de cartas geográficas mas exáctas de lo que, sin mas in-

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

forme nosotros supondríamos (a), las que conservan en su depósito público para recurrir á ellas en las necesidades (b).

Los primeros mapas, si se les puede dar este nombre, precisamente serían muy imperfectos, porque ¿cómo habrán podido los primeros hombres ser exáctos en sus producciones geográficas, quando apenas tenían algunas nociones de las prácticas mas esenciales de la geometría y astronomía? Sabemos ademas que ninguna idea tenían de la esfera terraquea, y que contemplaban su figura igual á la del país que les rodeaba. No elevando su razon mas allá que su vista, consideraban nuestro globo como un campo de una extension inmensa. ¿Cómo pues podrian tener la menor tintura de lo que determina la proyeccion que es, como se sabe, una de las principales partes del arte de hacer los mapas? Semejantes conocimientos estaban reservados á siglos muy posteriores á los de que ahora hablo. Poco á poco la geometría y la astronomía dieron á la geografia socorros, sin los que jamas hubiera pasado de las prácticas groseras que le habian dado principio; pero tambien estas dos ciencias fueron en parte deudoras de sus progresos á la

(a) Viage de la Hontan, t. 1. bres de los Salvages, tom. 1 p. 223. = N. relacion de la p. 225.
Garpeja, p. 153. = Costum- (b) Ibid.

necesidad en que los hombres se han visto de dedicarse á ella de una manera particular para perfeccionar la geografia que era la que mas les interesaba.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

Prescindiendo de todo lo dicho, otras muchas razones confirman la antigüedad de la geografia. En los siglos, de que ahora se trata, ha habido conquistas y divisiones de estados entre los hijos de los príncipes que los gobernaban, y tambien se han emprendido viages terrestres y marítimos bastante largos.

Lo que la antigua tradicion refiere de los viages y conquistas de Osiris y Baco, de las expediciones de Nino y Semíramis, de la extension del Imperio formado en Europa, en la Africa y en algunas partes del Asia por los Titanes, son otros tantos testimonios de los conocimientos que desde los primeros tiempos se han logrado en la geografia. Se ha de contemplar la guerra como uno de los motivos que, á excepcion de los viages, mas habran contribuido á que los hombres se instruyesen en las particularidades que caracterizan cada terreno, porque sin este conocimiento es muy dificil, por no decir imposible, hacer acampar, marchar y subsistir un ejército. En los principios se avanzaria la tropa á la casualidad, pero la necesidad de hacer una retirada en caso de desgracia, la precision de permanecer en un país mas tiempo

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

del que se habia previsto, la ambición de lograr una empresa abandonada por la ignorancia de los lugares en que se estaba, sin duda harian que se tomasen precauciones para en lo sucesivo; se pensaria entonces en los medios de poder aprovecharse de los primeros descubrimientos. La experiencia de lo pasado contribuiria mucho para hacer inventar el arte de representar y poner á la vista la situacion respectiva de los diferentes países que ya se habian recorrido.

Tambien se sabe que en los primeros tiempos se acostumbraba el que los hijos de un monarca dividiesen á la muerte de este las diferentes provincias de que se componia su imperio. Nada hay mas conocido en la historia que la division del mundo entre Júpiter, Neptuno y Pluton, y aunque la fábula haya extremadamente alterado y obscurecido aquellos antiguos sucesos, sin embargo se reconocen en ellos los vestigios de lo que se practicaba en la mas remota antigüedad. ¿Cómo se hubiera podido conseguir hacer tales divisiones con igualdad, si no se hubiese conocido el número, la extension, la qualidad y la situacion de los contornos de que se componia aquel imperio? Cada provincia tenia ya entonces sus límites conocidos y señalados, cuyo hecho solo supone que habia algun género de geografia.

En fin no se puede dudar que la navega-

ción ha tenido parte en el origen y primeros progresos de esta ciencia. Las transmigraciones de algunas familias del Asia y del Egipto á Europa son antiquísimas. Muchas colonias partidas de aquellos países habian pasado á la Grecia antes de la muerte de Jacob (a).

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

Las empresas marítimas son un testimonio muy claro de la atención que desde los primeros tiempos se habra puesto en la situacion y distancia de los diferentes climas. Los primeros navegantes sin duda se habran entregado á la casualidad; pero tampoco es probable que durante muchos siglos se hayan expuesto sobre el mar sin instruccion alguna de la distancia y posicion de los países á donde se queria arribar. Despues de algun tiempo se sabia la ruta que se habia de tomar para abordar á cierto país y no á otro, y con corta diferencia el tiempo que se necesitaba para hacer el viage, con cuyo conocimiento se dirigia la ruta del navio.

Por otra parte aunque en los primeros tiempos no se alejasen de las costas, sino lo menos que les era posible, sin embargo algunas veces era forzoso perder la tierra de vista, y freqüentemente se veían precisados á meterse en alta mar. Vemos, es cierto, en los escritos de los antiguos que, quando un navio habia sido descaminado de

(e) Tom. I. lib. I. art. 5. pag. 134.

Desde el di-
lucio hasta
la muerte de
Jacob.

su ruta por alguna tempestad, las gentes del equi-
page ignoraban casi siempre á que países habian
sido arrojados. No aseguro que desde entonces
se conociese como hoy toda la extension del mar
y de las costas que le rodean, pero se puede
decir que á excepcion de estos acontecimientos
imprevistos se sabia con corta diferencia la si-
tuacion de los países á donde se habia formado
intencion de pasar.

Hablando de los progresos que las expedicio-
nes militares, la division de los imperios y la
navegacion habian producido en la geografia, ex-
puse una grande parte del pequeño número de
hechos históricos que pueden servir de apoyo
para establecer la antigüedad de esta ciencia. Sin
embargo hay otros que regularmente parecerán
aun mas convincentes que los referidos.

Entre las varias ciencias, de que los Egypcios
se gloriaban de inventores, no han olvidado la
geografia. Segun sus antiguas tradiciones era Her-
més, por otro nombre llamado Mercurio, quien
les habia enseñado los primeros principios de es-
ta ciencia. En el número de libros atribuidos á
este autor, de que Clemente Alexandrino nos ha
dado una lista, habia diez, cuyo objeto era el
estudio particular del xefe de los sacerdotes, y
su materia era la cosmografia, la geografia, los
primeros elementos de la astronomía, la corogra-
fia del Egypto y la descripcion del curso del

Nilo (a). Es cierto, que si no tuviesemos otra autoridad que la de los libros de Mercurio para atribuir á los Egypcios algun conocimiento de la geografia, no tendria yo esta noticia por muy cierta, pero creo vislumbrar algun indicio de esta ciencia, leyendo lo que Moysés refiere de la conducta de Joseph, quando Faraón le estableció por su primer ministro. El historiador sagrado nos representa á este Patriarca visitando y recorriendo las diferentes provincias del Egipto (b) con el ánimo de conocer su estado, y por consiguiente de tomar las medidas necesarias, á fin de precaver la ruina que amenazaba á este país con siete años de esterilidad. Este hecho me induce á creer que los Egypcios habian descubierto muy luego el arte de conocer y determinar la situacion y posicion respectiva de los diversos contornos de su imperio, porque de otro modo no pudiera hallarse el Egipto dividido desde el tiempo de Joseph en un cierto número de provincias ó departamentos (c).

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

La Escritura sagrada nos da un testimonio aun mas claro de la antigüedad de los conocimientos geográficos en la descripcion del Paraiso terrenal. Quando se exâmina con atencion la relacion que Moysés hace de la habitacion del pri-

(d) *Strom.* l. 6. p. 755. * 46.

(a) *Genesis*, capitulo 41. (b) *Ibid.*

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

mer hombre se advierten en ella todos los rasgos que caracterizan una descripción geográfica. Dice que este jardín se hallaba situado en el país de Eden hacia el oriente; que salía de Eden un río, cuyo raudal se dividía en cuatro brazos; describe el curso de estos, y nombra los países por donde pasan. Aun hace mas, refiere muy por menor las diversas producciones que se hallaban en cada contorno de estos, y las especifica de un modo particular. No se contenta con decir que Hévila producía oro; añade que el oro de aquel país era muy puro; allí, continúa, se hallan el bdellion y la piedra onique ó ágata (a). Noticias tan individuales prueban que mucho antes de Moysés habria hecho la geografía bastante grandes progresos.

Pruebas tan convincentes se pueden igualmente sacar de los viages de Abrahán, de Isaac y de Jacob. Ninguna cosa mas bien especificada que la situación y nombres de las diferentes ciudades y países que estos Patriarcas han recorrido. Para poder Moysés dar una cuenta tan exácta, como hace, de la topografía de tan crecido número de países, era forzoso que desde tiempo inmemo-

(c) Ibid. capítulo 2. v. 10. otras varias partes del Oriente. El bdellion es una goma, que destila un árbol bastante extensión de ella, l. 12 te comun en Arabia y en c. 19.

rial se hubiese tenido cuidado de observar la distancia, situacion y naturaleza de los diferentes contornos que habian sido reconocidos, por consiguiente ya entonces se hallaban inventados los primeros principios de la geografia.

Lo que acabo de decir del estado de esta ciencia bastará por ahora, y casi no se pueden esperar mas noticias en este asunto. La historia de los siglos, que al presente recorremos es muy poco conocida, para que se puedan averiguar con mas individualidad los progresos de la geografia. Solo se manifiesta que muchos pueblos no han ignorado, aun desde los tiempos mas remotos, los primeros y principales elementos de una ciencia tan util y necesaria como la geografia.

ARTÍCULO VI.

Reflexiones sobre el origen y progresos de las ciencias en la Asia y en el Egipto.

Hemos visto en todo lo que queda dicho que el origen de las ciencias en muchos pueblos del Asia y en el Egipto llegaba á los siglos mas inmediatos al diluvio. Sería por demas insistir en este asunto; pero no será fuera del intento examinar, por qué motivos las naciones de que acabo de hablar han sido las primeras que se distinguieron por sus descubrimientos.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

Las ciencias no pueden adelantar sino á proporcion de los progresos de las artes, porque es preciso buscar lo necesario antes de ocuparse en lo superfluo. Podemos comparar los hombres que vivieron muy luego despues de la confusion de idiomas y dispersion de las familias á las naciones salvages y bárbaras que aun en la actualidad existen. Se formaron pronto algunas sociedades, pero eran poco numerosas, aunque en un estado solamente un corto número de ciudadanos es quien prospera y adelanta artes y ciencias; tambien vemos que en todos los tiempos los grandes imperios unicamente han gozado de estas ventajas. En tales estados la perfeccion de las artes y principalmente de la agricultura ha proporcionado á cierto número de personas un ocio util y ventajoso; desahogo, por el qual libertado el espíritu del peso de las primeras necesidades sale de la esfera estrecha donde estas mismas le tienen aprisionado y abatido, y dirige todas sus fuerzas á la cultura de las artes y ciencias. De aquí proviene el ser los progresos de ciertas naciones mas prontos y mayores que los de otros pueblos menos civilizados.

Los Babyloonios, Asyrios y Egypcios han tenido la ventaja de formarse en cuerpo de estado antes que ninguna otra nacion de la antigüedad, por lo qual no tardaron en civilizarse y de consiguiente en cultivar las artes y ciencias. Sus pro-

gresos debieron ser muy rápidos por quanto no han sido inquietados, á lo que parece, por guerras ni divisiones, y particularmente el Egipto consta que gozó desde el principio de su monarquía de suma tranquilidad (a).

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

La Babylonia, Asyria y Egipto por una consecuencia forzosa se debieron poblar mas y con mayor prontitud. Un estado bien poblado y civilizado no puede dexar de verse pronto en la opulencia y abundancia. La calma y quietud que disfrutaron estos pueblos desde los primeros siglos despues del diluvio les facilitaron los medios de dedicarse á las ciencias y aun á las investigaciones mas abstractas. Estos imperios estaban llenos de una multitud de ciudadanos dispensados de las obras corporales y penosas, cuya situacion feliz y tranquila permitió á muchos emplear en el estudio todos los instantes de su vida. Es esta una reflexión que no se ha escapado á los mejores escritores de la antigüedad; Aristóteles, exâminando los países donde las ciencias han tenido principio, no duda decir que nacieron en aquellos estados, cuyos habitantes han gozado de un continuo ocio, y esta es la razon que da de los progresos de los Egypcios en las matemáticas; en este país, dice, el orden de los sacerdotes se dedicaba enteramente al estudio (b).

(a) *Strab.* l. 17. p. 1174.

(b) *Metaphys.* l. 1. c. 1. p. 840.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

Los mismos motivos subsisten respecto de los Babylonios, entre los cuales los Caldéos formaban un cuerpo separado del resto de la nacion (a), y tenian una vida muy parecida á la de los sacerdotes Egypcios. El estudio era su ocupacion continua; las leyes del estado les dispensaban de todas las demas cargas (b). Semejantes establecimientos debieron contribuir mucho al adelantamiento y perfeccion de los conocimientos humanos, pero no pudieron tener lugar sino en pueblos numerosos, y capaces de permitir á una parte de sus ciudadanos gozar del ocio y tranquilidad que requiere el estudio de las artes y ciencias.

Sin embargo de lo dicho hubo un pueblo que, aunque poco numeroso, ha sido de los primeros que se distinguieron por sus luces y descubrimientos; hablo de los Fenicios quienes hacen una excepcion de la regla general. Reynaba en esta nacion un ingenio particular que la hizo aventajarse muy luego en las ciencias. Los Fenicios desde los primeros tiempos habian puesto todo su conato en el comercio marítimo (c), y

Los Sacerdotes en Egypto eran los únicos depositarios de la historia y de las ciencias de la nacion. Quando

Herodoto, Platon, Diodoro y Estrabon refieren alguna no-

ticia, siempre dicen que la han sabido de la boca de los Sacerdotes.

(a) *Strab.* l. 16. p. 109.

(b) *Diod.* l. 2. p. 142.

(c) *Infra*, lib. 4. cap. 2.

para conseguir su intento y llevarle al punto que han llegado, debieron adquirir, y muy pronto, muchos conocimientos. Sin hablar de la aritmética les eran del mismo modo indispensables la astronomía, la geografía, la geometría y la maquinaria. Los Fenicios no componian un estado crecido, para que una grande parte de sus ciudadanos se dedicase unicamente al estudio y á las especulaciones que requieren las ciencias abstractas, lo que no obstante han conseguido, porque todos los que componian este pequeño estado se ocupaban unicamente en los diferentes objetos del comercio; cada ciudadano contribuía á perfeccionar y aumentar los descubrimientos que podian favorecer el interes general y particular.

Es pues facil de conocer como y porque las ciencias se han formado en los países, cuyos habitantes han sido los primeros que se civilizaron. La razon conviene en este punto con la historia, la qual en aquellos siglos no nos presenta otra nacion sabia sino los Egypcios y algunos pueblos del Asia; y por una consecuencia del mismo principio las naciones de Europa ninguna materia en este asunto nos ofrecen durante aquella época. Esta parte del mundo fue poblada mucho mas tarde, y no ha sido civilizada hasta mucho despues que las otras; sus habitantes han tardado mucho mas en formarse en sociedades. Tambien parece que los primeros pueblos de

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

Europa tenían menos talentos para los descubrimientos que las naciones de Oriente. No han conocido las artes y ciencias hasta la llegada de las colonias salidas del Asia y del Egipto, por cuya razon la historia de la Europa hasta esta época, esto es, hasta el establecimiento de las colonias del Asia y Egipto en esta Parte da muy poca materia á la curiosidad.

Se debe sin embargo advertir que en los primeros siglos el progreso de las artes y ciencias ha sido muy lento, aun entre las naciones que se han dedicado á ellas con mas ardor y constancia. La imperfeccion de los medios, que primitivamente sabemos se practicaron para escribir los pensamientos, con precision debió formar un obstáculo grandísimo al adelantamiento de los conocimientos humanos. Por mucho tiempo los hombres no conocieron otra escritura que las pinturas representativas ó geroglíficos (a), y los símbolos no sirven para manifestar con exâctitud las ideas abstractas, por consiguiente las matemáticas no pudieron principiár á hacer algunos progresos hasta despues de la invencion de la escritura alfabética.

Este descubrimiento sin duda ha contribuido muchísimo á la perfeccion y adelantamiento de las ciencias, sin embargo en los principios no habra sido de mucha utilidad, porque solo partici-

(a) Tom. 1. lib. 2. cap. 4.

pando sus ideas pueden los hombres perfeccionar los descubrimientos, y para conseguir esto no ha sido suficiente haber inventado los caracteres alfabéticos, fue necesario descubrir además materias flexibles, fáciles de transportar, y en las que se pudiesen escribir pronta y fácilmente largos discursos, y todos estos descubrimientos no se hicieron hasta bastante tarde; los mármoles, las piedras, los ladrillos, las tierras cocidas, los metales, la madera, &c. eran las materias en que se escribía, ó por mejor decir, se grababa (a). Quando se tardaba tanto tiempo, como era forzoso que se gastase en los primeros siglos para formar algunos caracteres, no se deben esperar progresos muy rápidos en las ciencias, á lo qual se ha de agregar que los libros de semejantes materias no se podían transportar sino con mucho trabajo y dificultad. Por eso vemos que las ciencias han permanecido en sumo grado de imperfeccion en todos los pueblos antiguos, de lo que se hallarán pruebas mas que suficientes en el curso de esta obra. Los conocimientos humanos han hecho mas progresos después de cien años que habian hecho en toda la antigüedad, lo que casi no se puede atribuir á otra causa que á la ventaja de poder traspasar y comunicar pronta y facilísimamente todos nuestros descubrimientos.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

(a) Tom. 1. lib. 2. cap. 6. pag. 398.

PARTE PRIMERA.

DESDE EL DILUVIO HASTA LA MUERTE DE JACOB,
ESPACIO DE SETECIENTOS AÑOS.

LIBRO CUARTO.

Del comercio y de la navegacion.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

Nadie ignora que el comercio es el alma y apoyo de los estados; sería por demas querer referir su importancia y la utilidad, que de él ha resultado y continuamente resulta al género humano. El es el lazo que une todos los pueblos y climas. Para ponerlo en planta fue preciso establecer la comunicacion entre las diversas partes de la tierra, lo que no se pudo conseguir de otro modo que inventando el arte de atravesar los mares. El es deudor á la navegacion de su adelantamiento, pero tambien esta debe recíprocamente al comercio sus progresos y todos sus descubrimientos. Estos dos objetos reciben mutuamente sus fuerzas uno de otro; siempre se les ve florecer ó decaer á un mismo tiempo; no es posible hallarlos separados. Sin embargo como es el comercio quien ha dado motivo á la navegacion arreglada, principio á tratar de él.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

CAPÍTULO PRIMERO.

Del comercio.

El origen del comercio es casi tan antiguo como el de las sociedades. La desigualdad, con que las producciones de la naturaleza se hallan distribuidas en cada país, ha ocasionado el primer tráfico entre los hombres. Se ha principiado por trueques de particular á particular, de lugar á lugar, de ciudad á ciudad, de provincia á provincia, de reyno á reyno, y por último ha llegado á reunir el mundo entero. La necesidad ha sido madre del comercio; el deseo de proporcionar las comodidades, de que se carecía, le ha hecho tomar fuerzas y aumento, y por último la avaricia, el luxo y sobre todo el gusto de lo superfluo le han llevado al mayor grado de perfeccion.

La agricultura y la industria son la basa del comercio. En los primeros tiempos, en que la mayor parte de los pueblos, desnudos de las artes y conocimientos mas precisos, pasaba una vida vagabunda y poco diferente de la de las bestias, el uso de traficar, vender y comerciar sería enteramente incógnito, pues los viageros modernos han hallado naciones todavía reducidas á

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

tan triste estado (a). Habiendose insensiblemente reunido las familias, el principal objeto de aquellas primitivas sociedades ha sido buscar los medios para su subsistencia. Desde entonces se habra establecido un género de comunicacion recíproca entre los habitantes de un mismo contorno, y tal ha sido sin duda el primitivo origen del comercio.

En los principios el comercio solo se hizo permutando las cosas mas precisas á las necesidades del hombre; el que había matado muchas fieras en la caza cambiaba la carne ó las pieles por la miel ó frutas que su vecino habia recogido en los montes; el labrador permutaba una parte de sus granos por aceyte ó vino, &c. Muchos pueblos de la Africa, todas las naciones salvages de la América y algunas del Asia, han conservado el primitivo uso de dar aquello de que abundaban por las cosas de que carecian ó de que se hallaban escasas. El comercio en estos pueblos aun en la actualidad se hace como en los primeros tiempos, esto es, por medio de trueques. Primitivamente ninguna regla se observaba para apreciar los comestibles; la estimacion solamente regulaba entonces su valor y precio, y se calculaba á ojo la cantidad, el peso ó vo-

(a) Rec. de los viages, que han servido para el establecimiento de la compañía de las Indias Holandesas, t. 4. p. 586.

lumen de los efectos que se querían recíprocamente permutar. Este modo de traficar era el único que se conocia en la isla Formosa, quando los Holandeses arribaron á ella (a), y este mismo se conserva en varios países. El oro aun hoy es la principal mercancía de Etiopia; el mayor tráfico de este comercio se hace en Sofala, y no se executa por medida, ni peso, sino solo por la estimacion de los ojos (b), y esto es lo que tambien acontece en algunos parages de las Indias Orientales (c).

Aproporcion que las sociedades se fueron civilizando, se han multiplicado y diversificado los objetos del comercio. Las necesidades mas interesantes habian producido las artes de primera necesidad, y estas no tardaron en descubrir las del luxo y superfluidad. Provinieron nuevas necesidades, segun los descubrimientos que se hacian, y se pretendió variar sus gustos desde que se creyó poder satisfacerlos. El comercio de consiguiente se aumentó y extendió; entonces ha sido forzoso discurrir medios de apreciar los efectos con mas exactitud que por la simple vista.

En el artículo de la geometría hice ver como los primeros ensayos de la arquitectura ha-

(a) República de las letras p. 60.

t. 33. p. 523.

(b) Huet. hist. del comercio; p. 111.

(c) Viag. de Dampier, t. 2.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

bian producido diferentes medidas lineares relativas por lo regular al tamaño del cuerpo humano ó de algunas de sus partes (a). Ha sido fácil emplear estas mismas medidas para determinar la extension de la mayor parte de los cuerpos sólidos, por cuyo motivo la toesa ó hexapeda y la ana muy luego se habran usado. Tocante á la medida de los líquidos sin duda este descubrimiento exígia mas reflexiones; sin embargo no habrá sido muy difícil de advertir que formando vasos, cuya capacidad fuese determinada por algunas de las medidas lineares ya recibidas, se proporcionarian medios de valuar la cantidad y quota de los licores y granos.

No restaba ya á los primeros comerciantes mas que descubrir el arte de apreciar los metales y los otros cuerpos que hubiera sido difícil, y aun casi imposible, sujetar á las medidas lineares ó á las de los líquidos. Este descubrimiento, esto es, la invencion del peso y de la balanza debio costar mucho mas que la de las medidas que acabo de referir; en efecto la relacion que hay entre la balanza y la gravedad del cuerpo que se pesa no se presenta tan naturalmente al espíritu como la aplicacion de una medida linear á las diferentes partes de un objeto qualquiera, ó como la igualdad que

(a) *Supra*, lib. 3. cap. 2. art. 3. p. 136.

se nota entré la capacidad de un vaso y la cantidad de fluido que puede contener. Por otra parte aunque supongamos conocida ya esta relación ó conexión, con todo la invención de los instrumentos convenientes, para hacer uso de ellos en las necesidades del comercio, exigía mucha experiencia y raciocinio. Sin embargo se ve que el descubrimiento de la balanza es antiquísimo, pues se conocía en tiempo de Abrahán (a). En el libro anterior he propuesto algunas conjeturas acerca del origen de esta máquina (b), á lo que nada tengo que añadir; solo observaré que las piedras, segun todos los indicios, fueron los primeros pesos que se han usado (c).

La invención de las medidas y de la balanza sin duda habra contribuido al progreso del comercio y ocasionado alguna mutacion en el antiguo modo de traficar. No se tardaria en conocer los inconvenientes del comercio por trueques, pues en mil ocasiones no se podia dar un valor perfectamente igual al de las mercancías que se querian adquirir, porque rara vez un efecto equivale á otro ello por ello. Ademas no siempre acontecia que el género de que necesitaba el vendedor lo tuviese el comprador; á esto tambien se ha de agregar que habia muchas mer-

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

(a) Gen. c. 23. v. 16.

(b) Cap. 2. art. 3.

(c) Calmet, tomo 2. pagina 829.



Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

cancías que no se podian dividir sin perder la totalidad, ó á lo menos la mayor parte de su precio. Ha sido pues forzoso, para facilitar las permutas, introducir en el comercio materias que por un valor arbitrario, pero en el que todos conviniesen, representasen todas las especies de mercancías, y de ese modo sirviesen de precio comun á todos los efectos comerciabes. La situacion en que se hallan las diferentes naciones de este universo ha arreglado la eleccion de las materias primitivamente empleadas en este uso. En varios países trozos de cierta madera (*a*), conchas de determinada especie (*b*), granos de sal (*c*), frutas (*d*), &c. han servido y aun sirven de señal del precio de los comestibles, y lo mismo probablemente habra acontecido en los primeros tiempos (*e*). Para las demas cosas no pudo tener lugar este género de monedas sino en cada contorno particular, sin llegar jamas á ser universal su uso.

Los pueblos cultos luego habran conocido la imperfeccion de estos signos representativos del

(*a*) Hist. gen. de los viag. Indias Occidentales, lib. 4. t. 5. p. 31. cap. 3. fol. 132. = Tavernier,

(*b*) Rec. de los viag. de la comp. de las Indias Olandesas, t. 4. p. 305. tom. 3. pag. 21. = Historia general de los viages, t. 3. pag. 324.

(*c*) Biblia racional, t. 1 p. 58. (*e*) *Cedren.* p. 148. = Suidas

(*d*) Acosta, hist. nat. de las voces $\Lambda\pi\acute{\alpha}\mu\alpha$, t. 1. p. 347.

precio de los comestibles. Desde el primer descubrimiento de los metales ha sido fácil advertir que eran lo que la naturaleza ofrecía de mas propio y cómodo para el comercio; nacen en casi todos los climas; su permanencia y solidez los liberta de los accidentes á que estan sujetas las especies de monedas que acabo de referir, y se pueden dividir en quantas partes se quiera sin disminuir nada su valor real. Los metales luego han sido establecidos por un convenio unánime como signos representativos del valor de todo género de efectos comerciabes.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

No se puede fixar la época en que los metales han principiado á servir de precio comun; parece que en ciertos países llega á los siglos mas remotos semejante establecimiento. El Egipto verosimilmente se puede decir que es uno de los primeros países donde ha tenido lugar este tráfico, pues en el artículo de la metalurgia hemos visto que el descubrimiento y fábrica de los metales era antiquísimo en aquel pueblo (a). Se advierte que no se habla en la Escritura de oro ni de plata, como riquezas, antes del viaje de Abrahán al Egipto, y esta noticia no se cuenta hasta despues de su vuelta. Moysés observa que este Patriarca volvió de Egipto riquísimo de oro y plata (b). En el Asia se ve á Abi-

(a) Tom. I. l. 2. c. 4. p. 320. (b) Gen. c. 13. v. 2.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

melech, Rey de Gerar en la Palestina, dar mil piezas de plata á Abrahán con ocasion del robo de Sara (a). En fin desde esta época se habla con freqüencia en el Génesis de pagas hechas en plata (b). Es pues evidente que este modo de comerciar se practicaba en el Egipto y en el Asia desde siglos muy remotos.

En los primeros tiempos, en que los metales habran sido introducidos, solamente el peso era el que decidia su valor. El comprador y vendedor se convenian en la qualidad y cantidad del metal que se habia de permutar por el efecto que estaba de venta, dando y pesando el comprador la cantidad del metal en que se habian convenido (c). La Escritura nos ofrece un exemplo muy singular de este antiguo modo de comprar y vender; en ella se lee que Abrahán dió 400 siclos de plata por una cueva que destinaba para sepultura suya y de toda su familia, y Moyses advierte que hizo pesar aquella suma á presencia de todo el pueblo (d). Era entonces el peso el que fixaba la cantidad del metal que se daba por precio del efecto que se adquiria. Sin embargo tambien parece que se atendia á la calidad del metal, porque el Escritor sagrado añade

(a) Gen. c. 20. v. 16.

(b) Cap. 23. v. 16.

(c) Arist. Polit. l. 1. c. 9.

p. 305. E. = Plin. lib. 33
sect. 13. p. 610.

(d) Gen. c. 23. v. 16.

que la plata que Abrahán dió era buena, y de una calidad recibida en todo el mundo (a). Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

Estas primitivas prácticas subsisten aun en varios países. En la China el oro y la plata no tienen curso como moneda, sino simplemente como mercancía; y así se acostumbra, quando se dan en pago estos metales, cortarlos en trozos á proporcion del precio de la compra; despues se pesa cada pedazo de estos para asegurarse de su título y valor (b). Lo mismo se practica en la Abysinia (c) y en Tonquin (d).

La necesidad de pesar á cada paga, que se hacia en oro ó plata, la cantidad que se daba no podia menos de ser muy incómoda y perjudicial al comercio. Sin embargo era facil de remediar este inconveniente, pues bastaba que cada pueblo hiciese grabar en todos aquellos trozos una señal ó figura que manifestase y patentizase la calidad y peso; tambien era necesario convenir en ciertos términos para exprimir aquellas diferentes porciones de metal destinadas para servir de signos representativos de las mercancías. Tal ha sido el origen de la moneda, pero es muy dificil, por no decir imposible, de-

(a) Ibid. = Rec. de los viag. al Nort.

(b) Martini, hist. de la Chi- t. 8. p. 363.

na, l. 8. t. 2. p. 259. = (c) Ibid. t. 4. p. 32.

Cartas edific. t. 19, p. 432. (d) Tavernier, t. 3. p. 221.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

terminar su época. Si damos crédito á ciertos autores, esta invencion pertenece á tiempos muy remotos; dicen que los Asyrios fueron los primeros que han discurrido batir moneda algun tiempo antes del nacimiento de Abrahán (a). Según Herodoto son los Lydios (b), y parece que es antiquísimo en este pueblo semejante descubrimiento (c). Otros escritores suponen el origen de la moneda en el tiempo en que reynaban en Italia Saturno y Juno (d). Algunos atribuyen este honor á un soberano de Thesalia llamado Itho-no (e), de quien se dice que era hijo de Deucalion (f). Los anales de la China refieren que en el reynado de Hoang-ti, esto es casi 2000 años antes de Jesu-Christo, se acuñó moneda de cobre para la comodidad del comercio (g). Finalmente en Diodoro se lee que en Egypto se cortaban las manos al que era convencido de haber fabricado moneda falsa (h); pero como este au-

(a) Mem. de Trevoux, Mayo, 1704. p. 787.

(b) L. 1. n. 94.

(c) Bibliot. selecta, t. 11. p. 13.

(d) Ovid. Fast. l. 1. v. 239.

== Draco Corcyraeus apud Athen. l. 15. c. 13. p. 692.

== Macrob. Saturn. l. 1. c. 7. p. 217. = Isidor. Orig. l. 16.

c. 17. Muchos críticos juzgan

que el Jano de los antiguos es el mismo que Javan, hijo de Japhet, de quien se habla en el Gen. c. 10 v. 2.

(e) Lucan. Phars. l. 6. v. 402.

(f) Otho. Sperling. de Numm. non cunis, p. 13.

(g) Martini, hist. de la Chin. l. 1. p. 42.

(h) Lib. 1. pag. 89.

tor no señala las épocas de los diversos reglamentos de que habla, no se puede inferir el tiempo en que los Egypcios han principiado á batir moneda.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

Respecto de los libros sagrados, se hallan en el Génesis algunos pasages que parece indican que el uso de fixar el valor de las piezas de metal, de otro modo que por el peso, era conocido desde muy atras en estos contornos. Moysés dice que Abimelech dió mil piezas de plata á Abrahán (a). Joseph fue vendido por sus hermanos á los mercaderes Madianitas por la suma de veinte piezas de plata (b). Tambien se dice que este Patriarca regaló á Benjamin trescientas piezas de este metal (c). En todos estos pasages no se trata del peso de la plata, sino solamente de la cantidad de las piezas. Aun mas, se lee que Jacob compró á los hijos de Hemor una porcion de heredad por la cantidad de cien *kesitah* (d). En la significacion de esta palabra varían los intérpretes, aunque los mas opinan que en este pasage se trata de una suma de plata; ¿pero esta tenía algun sello? En una palabra ¿son especies acuñadas las que Moysés ha querido significar? Es en lo que consiste la principal dificultad. El mayor número de Comentadores sostiene que la

(a) Gen. c. 20 v. 16.

(c) Ibid. c. 45. v. 22.

(b) Ibid. c. 37. v. 28.

(d) Gen. c. 33. v. 19.

Desde el di-
lucio hasta
la muerte de
Jacob.

palabra *kesitah* significa una moneda, cuyo sello es un cordero (a). Esta opinion me parece muy probable, por quanto las figuras de los animales son los primeros cuños que sabemos se han puesto en las monedas de los pueblos antiguos (b). Creo pues que en tiempo de Jacob era conocido y practicado en algunos países el arte de grabar en los metales ciertas señales que manifestasen su valor; digo en algunos países, porque estoy muy distante de creer que fuese muy comun el uso de la moneda acuñada y sellada.

Tampoco presumo que la invencion de estas primeras especies de moneda haya requerido mucho esfuerzo y sagacidad. Tal vez serían hechas en moldes, ó quando mas á martillo; las compararia de buena gana á las monedas del Japon, y de algunos otros pueblos de Oriente, que son una especie de barras de oro ó plata, toscamente trabajadas; se les imprime con el martillo cierta señal que asegura su título y peso (c); su fábrica no exige mucho arte ni destreza. Tambien

(a) Calmet, t. 1. p. 669. = la segunda part. lib. 4. cap. 4.
Mem. de Trev. Mayo, 1704. = Véase tambien Plinio, l. 33.
p. 780. = Disert. del P. Souciet sobre las medallas Hebraicas, p. 67. sect. 13. p. 610.

(b) La antigua moneda de los Griegos y Romanos tenia el busto de un buey. Véase (c) Chardin, t. 4. p. 279. = Tavernier, t. 4. p. 337. = Hist. gen. de los viag. t. 10. lámina 1. n. 6. = Bianchini, hist. univ. p. 522.

creo que antiguamente las monedas no se recibían sino en los estados donde eran fabricadas, y quando era necesario pasarlas en otros países se usaba pesarlas. Lo que me obliga á pensar de este modo es que los hermanos de Joseph, quando computaban la plata que este Patriarca les habia hecho llevar en sus sacos, dicen que esta suma tiene el mismo peso en que la habian recibido (a).

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

De todos modos, es evidente que desde el tiempo de Jacob ya el comercio se extendia á diferentes países y objetos. Los Ismaelitas y Madianitas, á quienes Joseph fue vendido por sus hermanos venian del país de Galaad, y se dirigian á Egypto á vender sus mercancías (b) las que consistian en aromas, resina y otras producciones preciosas (c). Este tráfico supone con precision un comercio reglado y seguido anteriormente, porque las referidas mercancías tienen mas relacion con el luxo que con las necesidades de primera clase. La compra que estos mercaderes hicieron de Joseph, para venderle en Egypto (d), manifiesta que ya entonces el tráfico de los esclavos era muy comun en varias naciones.

Tambien sabemos que antiquísimamente se

(a) Gen. c. 43. v. 21.

(c) Ibid.

(b) Ibid. c. 37. v. 25.

(d) Ibid. v. 36.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob,

hacia un grande comercio de trigo en Egypto. Este reyno en los tiempos de hambre y esterilidad era el recurso de todos los países inmediatos. Durante los siete años de esterilidad que affigieron la Palestina y sus contornos el Egypto por las providencias de Joseph se halló en estado de proveer de trigo á todos los extranjeros que han concurrido á buscarlo (a). La correspondencia se hallaba tan bien establecida que inmediatamente llegó á noticia de Jacob (b), aunque la habitacion de este Patriarca estaba bastante distante del Egypto.

En quanto á la manera de comerciar que podía haber en los primeros tiempos, es forzoso distinguir el comercio terrestre del marítimo.

El comercio por tierra es sin duda el primero que se habra practicado; sin embargo debió pasar algun tiempo antes que se pudiese exercer segura y facilmente. Ha sido necesario inventar el arte de domar las bestias de carga y servirse de ellas, para trasportar con comodidad las mercancías. Despues fue necesario romper caminos, y para este efecto buscar los medios de vencer los obstáculos que la naturaleza oponia á la comunicacion de los diferentes países de este universo. Se dice que Semíramis se ha aplicado á hacer abrir caminos por toda la extension de

(a) Ibid. c. 42. v. 1.

(b) Ibid.

su imperio (a). Es este el mas antiguo exemplo, que se halla en la historia de semejantes trabajos. Con todo, como ha habido muchas princesas de este nombre (b), no me atreviera asegurar que es á la antigua Semíramis, esposa de Nino, á la que se deben atribuir las magníficas obras, de que hablan varios escritores.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

Si nos atenemos á los autores de la antigüedad se debe colocar baxo la época que al presente recorremos el arte de construir puentes, arte tan necesaria para la facilidad del comercio. Herodoto dice que Manés, uno de los primeros soberanos del Egipto, habia hecho levantar un puente sobre uno de los brazos del Nilo (c). Diodoro atribuye á la antigua Semíramis la construcción del puente que atravesaba el Eúfrates en Babylonia (d); no insistiré sobre la realidad de estos hechos, en cuyo asunto ya he dicho mi sentir.

Tambien se podra colocar en el número de las invenciones que debieron preceder al establecimiento del comercio terrestre el descubrimiento de los carruages propios para transportar las cargas y mercancías de cierto peso. Pero no

(a) *Diod.* lib. 2. pag. 126.

(b) *Tom.* 1. lib. 2. cap. 5.

= *Strab.* lib. 16. pag. 1071. p. 359.

= *Polyden. Strat.* libro 8.

(c) *L.* 2. n. 99.

cap. 26.

(d) *Ibid.* p. 121.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

veo que en la antigüedad se haya hecho mucho uso de este género de máquinas para conducir las mercancías. Nada hablan de carros los autores antiguos, y ademas sabemos que no se usan en el levante. Sin embargo en aquellos países es donde ha tenido principio el comercio.

Parece que desde los tiempos mas remotos usaban aquellos pueblos de bestias para la conduccion de las mercancías; se servian de camellos para jornadas largas; en ellos iban montados los Ismaelitas y Madianitas, á quienes Joseph fue vendido (a). Creo hallar en las circunstancias de esta historia una imagen de la manera que aun actualmente se practica el comercio terrestre en el levante. Se juntan muchos mercaderes y forman lo que se llama una caravana, y es, en mi sentir, lo que la Escritura da á entender de los Ismaelitas y Madianitas que compraron á Joseph. El libro de Job tambien puede servir para probar la antigüedad de este uso, en él se habla de los caminos de Théma y Sabá (b), esto es, de las caravanas que salian de estas dos ciudades de Arabia.

Tambien vemos bestias de carga empleadas en el viage que los hijos de Jacob emprendieron para ir á comprar trigo á Egipto, á donde fue-

(a) Genesis capitulo 37. (b) Gen. c. 6. v. 19. = Calmet, loco citato.
v. 25.

ron por tierra, y Moysés dice que se sirvieron de pollinos (a). No se ignora que en los países cálidos estos animales son casi tan estimados como los caballos y los mulares, y son mucho mejores que los de nuestros climas.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

Uno de los mayores obstáculos, que tendrían que vencer los primeros comerciantes de tierra, habra sido la dificultad de hallar en los caminos con que subsistir, y donde se hospedar. Era necesario que llevasen provisiones para alimentarse á sí y á sus bestias. Quando querian refrescarse se pondrían por el dia á la sombra de algunos árboles, y por la noche se retirarian á alguna cueva. Despues se habra hecho uso de las tiendas; cada uno llevaba la suya la que colocaba en el lugar mas cómodo y agradable; la Escritura nos da exemplos de esta práctica en la persona de Abrahán. Este Patriarca caminaba siempre con su tienda (b), uso que aun se conserva en todo el Oriente.

A proporcion que el comercio se habra extendido, y que los viages se habran hecho mas frecuentes, se conocerian las incomodidades y riesgos de no tener hospedages seguros. El espíritu de ganancia habra sugerido á varios particulares la idea de ofrecer sus casas á los viajeros mediante una cierta retribucion. De este modo

(a) Cap. 42. v. 26.

(b) Cap. 12. v. 8.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

se llegarían á formar insensiblemente en varios lugares mesones. Herodoto atribuye esta invencion á los Lydios, (a) pero no fixa su época; sin embargo se puede creer, que este uso es antiquísimo. La monarquía de los Lydios debe contarse en el número de aquellas que se formaron en la antigüedad mas remota (1). Se ve ademas que ya en tiempo de Jacob habia mesones en varios países (b), aunque no obstante subsistia la práctica de llevar los viajantes sustento para sí y sus bestias (c).

Baxo el nombre de comercio terrestre se debe comprehender el que se hace por los rios y canales; uno y otro deben ser casi igualmente antiguos. Sobre la orilla de los rios se fundaron en mi concepto las primeras ciudades. Era necesario

(a) L. 1. n. 94.

(1) Su primer soberano, que se llamaba Manés, era, segun se dice, hijo de Júpiter y de la tierra. Bien se sabe lo que significa esta expresion en el estilo de los antiguos. Fue Lidio uno de sus sucesores, el que, si creemos á los historiadores profanos, dió á la Lidia el nombre, baxo del qual fue conocido aquel contorno en la antigüedad. Véase á Herodo-

to, l. 1. n. 7. = *Dyonis. Haluarn.* l. 1. p. 21. Pero me parece mas verosimil atribuir el origen de este nombre á Ludo, hijo de Japhet. Este es el sentir de Josefo, de S. Gerónimo y de muchos autores antiguos y modernos, Bochart, Phaleg. l. 4. c. 26. y el Padre Calmet, tom. 1. p. 300.

(b) Gen. c. 42. v. 27. = Exod. c. 4. v. 24.

(c) Gen. c. 45. v. 21.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

pensar en la subsistencia de sus habitantes, para lo qual luego se habra conocido que podian ser de grande utilidad los rios, y la necesidad pronto discurriria modo de aprovecharse de tales ventajas. Mil casualidades, mil ocasiones habran ofrecido á los ojos de los primeros hombres trozos de madera flotando en el agua, y con este conocimiento ha sido facil pensar en juntar varios trozos de madera, unirlos con lazos, y construir una balsa. Despues de haber experimentado, que esta máquina se sostenia sobre el agua, ha sido igualmente facil advertir que á proporcion de su tamaño llevaba mas ó menos carga. Por último la experiencia habra manifestado el arte de dirigir esta especie de barcos, los únicos de que se haria uso en los primeros tiempos (a).

A las balsas habran sucedido regularmente las canoas, esto es, troncos de árboles ahuecados por medio del fuego, como todavia hacen los Salvages (b), y este segundo género de barcos era mas cómodo y mas seguro que las balsas. Los efectos que se ponian dentro, corrian menos riesgo de ser arruinados por el agua. En la antigüedad se ha hecho un grande uso de las ca-

(a) *Conon. Narrat.* 21. *apud Phot.* p. 433. = *Plin.* lib. 7. sect. 57. p. 417. = *Agathar-chiot. apud Phot.* p. 1324. = *Isidor. Orig.* l. 19. c. 1.

(b) *Rec. de los viages al Norte*, t. 9. p. 272. = *Hist. de la Virginia*, l. 3. c. 13. p. 315. = *Viages de Dampier*, t. 1. p. 93.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

noas de un solo tronco (a). Estos barcos eran conocidos por el nombre de *monoxylus* (b). Sancho-niaton dice que Ousoo, uno de los mas antiguos héroes de la Fenicia, cortó las cañas de un árbol medio quemado, y que ha sido el primero que tuvo el atrevimiento de exponerse sobre las aguas (c).

Los árboles de bastante corpulencia, para que de sus troncos se puedan hacer barcos de cierta capacidad, no se hallan en todos los países, por lo que ha sido necesario buscar medios de imitar aquel género de bateles naturales, y descubrir el arte de construirlos de diferentes piezas las que juntas tuviesen suficiente solidez y capacidad. Muchas naciones de la antigüedad se servian de canoas compuestas de varas delgadas entretexidas á manera de verxas y cubiertas de cuero (d), cuya especie de embarcaciones se usan todavia en el mar roxo (e). Los barcos de los pueblos de la Islanda estan hechos con pértigas largas cruzadas y unidas con barbas de ballenas, y las guarnecen con pieles de perro marino, cosidas con

(a) *Virg. Georg.* l. 1. v. 136. *Evang.* libro 1. pagina 35. = *Hist. de la China*, t. 1. A.

P. 42. (d) *Cæs. de Bell. civ.* l. 1.

(b) *Plat. de Leg.* l. 12. pag. n. 51. = *Plin.* l. 7. sect. 57. 995. = *Plin.* l. 6. sect. 26. p. 417. = *Strab.* l. 3. p. 234. p. 328. (e) *Pietro d'illa Valle*, t. 1.

(c) *Apud Euseb. Præp.* p. 269.

nervios en vez de hilo (a), y las canoas de los salvages de la América son fabricadas de cortezas de árboles; sin embargo creo que no se tardaría en descubrir el arte de construir barcos de muchos tablones fuertes unidos ya con lazos, ya con tarugos; pues diversos pueblos actualmente nos ofrecen modelos de uno y otro género de construcciones (b).

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

Simples pértigas y un remo bastaban para la maniobra de aquellos barcos. De este modo aun en los primeros tiempos habrán podido los hombres navegar en los ríos, conducir y transportar de un parage á otro sus mercancías,

Habiendoles animado poco á poco la experiencia, por último se osarian entrar en la mar. Exâminemos como, y porque grados los hombres habrán aprendido á conducirse sobre este terrible elemento. A la invencion de este arte debe el comercio sus mayores progresos; de todas las artes que el espíritu humano ha descubierto ninguna hay de que con mas justo título se pueda gloriarse. Aun se podrá decir de la navegacion que de algun modo parece que excede los límites de nuestra inteligencia y el fondo de nuestra sagacidad.

(a) Hist. nat. de la Islanda, (b) Cart. edif. tomo 18.
t. 2. p. 208. p. 195

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

CAPÍTULO SEGUNDO.

De la navegacion.

Se presentan varias conjeturas acerca del origen de la navegacion; muchas casualidades han podido dar principio á este arte. Las costas de la mar en diferentes partes estan llenas de islas poco distantes del continente. La curiosidad habra inspirado naturalmente un deseo de pasar á ellas, á cuya empresa se habran atrevido mas bien por no parecer muy larga la distancia, y el logro de la primera tentativa motivaria, ó daria ocasion á la segunda. Plinio refiere que antiguamente solo se navegaba entre las islas, y sobre balsas (a).

La pesca, á la que muchas naciones se han dedicado desde la mas remota antigüedad, tambien pudo haber contribuido al origen de la navegacion; sin embargo me inclinaria á creer que las primeras nociones de este arte son debidas á los pueblos establecidos cerca de la embocadura de los rios en el mar. Los que navegaban en estos rios luego se habran visto dentro del mar, llevados de la corriente, ó por alguna tempestad

(a) L. 7. sect. 57. p. 417.

ó tal vez de intento. Al principio temian la impetuosidad de las olas y los peligros con que estas les amenazaban; pero recobrados de su primer terror pronto conocerian las ventajas que la mar les podia proporcionar, y por consiguiente se habran aplicado á descubrir los medios de poder navegar en ella.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

De qualquiera modo que los hombres se hayan familiarizado con este terrible elemento, es evidente que los primeros ensayos de la navegacion ascienden á tiempos muy remotos. Moysés nos dice que los nietos de Japhet pasaron á las Islas inmediatas al continente, y que se establecieron en ellas (a). Tampoco admite duda que pasaron muy temprano varias colonias desde Egipto á la Grecia (b). Finalmente Sancho niaton atribuye á los Cabyras el arte de construir navios, y la gloria de haber emprendido viages marítimos (c); y la antigua tradicion de los Fenicios hacia á los Cabyras contemporaneos de los Titanes (d).

En el capítulo anterior expuse qual habra sido probablemente la primera forma de barcos de que se ha hecho uso para navegar en los rios y lagos. Iguales habran sido los primeros na-

(a) Gen. c. 10. v. 5.

(b) Apud Euseb. *Præparat.*

(c) Tom. 1. lib. 1. art. 5. *Evang.* l. 1. p. 36. A.

p. 134.

(d) *Ibid.*

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

vios, pero luego manifestaria la experiencia que debia ser diferente la construccion de los barcos destinados para la mar de la que tenian los barcos de río. Fue necesario discurrir la forma que se habia de dar á los navios para hacerlos firmes, y capaces de resistir la violencia de las olas. Despues ha sido forzoso buscar el modo de conducirlos, y dirigirlos á todas partes con seguridad y facilmente. Los remos serían al principio los únicos medios que se habran presentado; el pensamiento de añadir un timon á los navios debió ocurrir mucho mas tarde. Los antiguos juzgaban que las aletas de los pescados habian dado una idea de los remos; tambien creian que el timon era un modelo de la manera con que se sirven las aves de la cola para dirigir su vuelo (a). A excepcion de las velas, la forma de los navios me parece copiada de la figura de los pescados, pues los remos y el timon son en las naves lo que las alas y la cola en los pescados.

En quanto al velage es de creer que siendo tan sensibles y frecuentes los efectos del viento pudieron estos manifestar muy luego su uso; pero el arte de ajustar y dirigir las velas con dificultad habra ocurrido. Pienso que de todas las partes que entran en la construccion de un navio la última que se conoceria es el velamen.

(a) *Plin.* lib. 10. sect. 12. p. 551.

Me hace opinar de este modo la práctica de los Salvages y pueblos groseros, quienes solo se sirven de remos, sin hacer uso alguno de las velas, y lo mismo aconteceria primitivamente. Los primeros navegantes solo caminaban á lo largo de las costas, y evitaban con mucho cuidado alejarse y perder de vista la tierra, en cuya posicion el uso de las velas les sería mas contrario que útil. Ha sido necesaria la experiencia de algunos siglos, para manifestar á los navegantes el arte de hacer servir los vientos para la direccion de un navio.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

Sin embargo, si creemos á la antigua tradicion de los Egypcios, el uso de ayudarse del viento por medio de los mástiles y las velas asciende á una antigüedad muy remota. Atribuían este descubrimiento á Isis (a); pero prescindiendo del poco crédito que merecen los mas de los hechos de que los antiguos han llenado la historia de esta princesa se verá brevemente que este descubrimiento de ningun modo se puede atribuir á los Egypcios.

Muy luego se habran buscado medios para aferrar los navios en la mar; se usaria al principio de varios expedientes; en los primeros tiempos se empleaban para este intento piedras de bastante tamaño, sacos llenos de arena y otras

(a) Hygin, fab. 277.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

materias pesadas (a), atandolas á cuerdas fuertes, y arrojandolas al mar. Estos medios pudieron ser suficientes en los primeros siglos, quando las naves de que se hacia uso eran simples barcos muy pequeños y ligeros; pero á proporcion que se perfeccionó la navegacion, y que se han construido navios de mas fuerza, ha sido necesario discurrir otras máquinas para detenerlos. Ignoramos en que tiempo y por quien ha sido inventada la áncora, máquina tan simple, y al mismo tiempo tan admirable. Nada con certeza se halla en los antiguos sobre esta materia (b), y solo convienen en colocar este descubrimiento en siglos muy posteriores á los que al presente recorreremos. En quanto á lo demas en nada concuerdan; atribuyen su invencion á diferentes personages. Presumo que habra acontecido con la áncora lo mismo que con otras muchas máquinas que pudieron ser descubiertas casi á un mismo tiempo en diferentes países. Lo cierto es que las primeras áncoras no eran de hierro sino de piedras (c) ó de madera (d) con un peso de plomo, cuya noticia es asegurada por muchos autores, y entre otros por Diodoro quien refie-

(a) *Apollon. Argonaut.* l. 1. cap. 14.
v. 955. = *Plin.* l. 36. sect. 25. (c) *Stephan. Bysant. voce*
p. 741. *A'χυρὰν*, p. 15.
(b) *Plin.* lib. 7. sect. 57. (d) *Arrian. Peripl. Pont.*
pag. 418. = *Paus.* lib. 1. *Eux.* p. 121.

re que habiendo los Fenicios juntado en los primeros viages que hicieron á España mayor cantidad de plata de la que podian llevar sus navios, quitaron el plomo que habia en sus áncoras, y pusieron en su lugar plata de que tenian abundancia excesiva (a). Digamos aun que aquellas primeras áncoras no tenian mas que una sola lengüeta ó garfio; y muchos siglos despues de esta época fue, segun se dice, quando Anacharsis inventó la ancla de dos lengüetas (b).

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

Todas estas diferentes especies de anclas se usan todavia en varios países; los habitantes de la Islanda (c), los de Bander-Congo (d), se sirven de una grande piedra agujereada y atravesada con un palo muy fuerte; en la China, en el Japon, en Siam, en Manila no se usan otras áncoras que de madera (e), á las quales se atan piedras de grueso tamaño. En el reyno de Calcutth son de piedra, &c. (f). La ignorancia en que han estado tanto tiempo los primeros hombres, y en la que aun se hallan muchos pueblos acerca del arte de trabajar el hierro, ha ocasionado

(a) L. 5. p. 358.

(e) Cart. edific. t. 14. p. 12.

(b) Strab. l. 7. p. 464. = = Viages de los Holandeses, Plin. l. 7. sect. 57. p. 418. t. 2. p. 77. = Hist. gen. de

(c) Hist. nat. de la Islanda, los viag. t. 8. pag. 308. = t. 1. p. 263. Schouten. t. 1. p. 84.

(d) Gemelli, Giro del Mondo, t. 2. p. 294. (f) Scheffer de Milit. Nav. l. 2. c. 5. p. 148.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

nado todas estas prácticas informes y groseras. Aunque primitivamente se siguiese en todo lo posible las costas, y se precaviese con estudio el perder de vista la tierra, sin embargo en varias ocasiones desde los primeros tiempos habra acontecido que alguna tempestad ó tormenta pusiese los navios en alta mar, y que les hiciese perder su ruta. El embarazo en que entonces se hallarian los primeros navegantes les haria buscar algunos medios de poder reconocerse en semejantes circunstancias. Luego conocerian que la inspeccion del cielo era el único recurso de que se podian valer, y de este modo verosimilmente les habra ocurrido la idea de aplicar las especulaciones de la astronomía al uso de la navegacion.

Desde los primeros instantes que se atendió al curso de los cuerpos celestes se notaria que habia en aquella parte del cielo, á la que jamas sube el sol, ciertas estrellas fixas que todas las noches se ven. Su posicion, respecto del globo terrestre, era facil de determinar. Se veian á la izquierda del observador, mirando éste hácia el Oriente, y señalando continuamente aquellas estrellas una misma parte del mundo, los navegantes no tardaron mucho en conocer que podian sacar grande utilidad de este descubrimiento. Notaron que para volver á ponerse en su ruta, despues que habian sido descaminados por la tempestad,

era necesario dirigir el navio atendiendo á aquellas estrellas que veian todas las noches.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

La antigüedad atribuía el honor de este descubrimiento á los Fenicios (a), nacion tan industriosa como atrevida. La osa mayor regularmente sería la primera guia que aquellos antiguos navegantes habran elegido. Esta constelacion se hace distinguir por su brillantez, y por la colocacion de las estrellas que la componen; inmediata al polo jamas se oculta para los lugares que frecuentaban los Fenicios. Ignoramos el tiempo en que han principiado á hacer uso de las estrellas del Norte para dirigir sus navegaciones; pero este conocimiento con precision es muy antiguo. Se habla de la osa mayor en Job (b), quien parece trató mucho con mercaderes y navegantes (c). El nombre mismo, por el que fue conocido este asterismo entre los antiguos habitantes de la Grecia, y las cuentas que acerca de su origen sacaban, prueban que el uso de servirse de dicha constelacion para navegar asciende á los tiempos mas remotos (d).

Por otra parte la observacion de las estrellas de la grande ursa era un medio muy imperfecto,

(a) *Infra*, p. 228.

(c) *Supra*, lib. 3. cap. 2.

(b) Véase la disertacion pag. 110.

(d) *Bianchini*, hist. univers. de que se habla en su pagin. 295. = Espectáculo de la naturaleza tomo 4. p. 317.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

y muy poco seguro para dirigir la ruta de un navio. En efecto esta constelacion no puede indicar el polo sino de una manera muy confusa y vaga; su cabeza no está bastante cerca de él, y sus extremidades se alejan quarenta grados y aun mas. Esta vasta extension produce aspectos muy diversos en diferentes horas de la noche en el mismo tiempo del año, ó á una misma hora en distintas estaciones. La variacion forzosamente se habia de aumentar muchísimo quando se trata-se de reducirla al horizonte, á donde se dirigen con precision las rutas de los navegantes. Era necesario arreglarse por el cómputo de esta diferencia, operacion que habia de ocasionar muchas desgracias y errores en tiempos en que una práctica grosera servia lo que en el dia los métodos geométricos, y tablas que han sido inventadas muy posteriormente.

La navegacion por mucho tiempo no llegó á tener género alguno de perfeccion. No hay profesion que exija tantos conocimientos y reflexiones como la del marinero. Las prácticas mas comunes de la navegacion dependen de muchos ramos de diferentes ciencias; el arte de navegar es uno de los mas complicados de quantos se conocen; sin embargo parece que desde los siglos que ahora nos ocupan ciertos pueblos habian hecho algunos progresos en la marina. Estos descubrimientos no se deben, ni pueden atribuir si-

no al ardor de que los pueblos dichos han sido animados al comercio, y tambien á la actividad con que han pretendido extenderle.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

ARTÍCULO PRIMERO.

De los Fenicios.

Aquellos descendientes de Noé que se establecieron en las costas de la Palestina parece que han sido los primeros que descubrieron el arte de hacer servir la navegacion al comercio. Estos pueblos son conocidos en la Escritura por el nombre de Cananéos (a), palabra que en lengua Oriental significa *mercaderes* (b), y son los mismos que despues los Griegos llamaron Fenicios (c). Sidon, que fue su primitiva capital (d), debe su fundacion al primogénito de los hijos de Canaan (e), y ha gozado por largo tiempo del imperio del Mediterráneo (f), cuya noticia creará qualquiera que lea los autores de la antigüedad.

- (a) Num. c. 13. v. 30. Junio 1705. p. 139.
 (b) Braun. de vestitu sacerdot. Hebr. pagina 251. = Hist. univers. tomo 1. pagina 219.
 (c) Ibid. p. 576. = Calmet, t. 1. pag. 272. = Mem. de Trev. Julio 1704. p. 1184.
 (d) Marsh. p. 290. = Hist. univers. t. 2. pag. 55. = Bo-cart. Phaleg. l. 4. c. 37.
 (e) Gen. cap. 10. v. 15. = Fos. Antiq. l. 1. c. 6.
 (f) Mela, lib. 1. c. 12. = Strab. l. 16. p. 1097.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

Homero, siguiendo el dictamen de Estrabon, jamas habla sino de Sidon (a), y da bastante á entender que primitivamente el mayor comercio se hallaba en las manos de sus habitantes. Esta ciudad se vió despues arruinada por Tyro, su colonia (b), pero esto ha sido en siglos muy posteriores á los de que ahora se trata.

Los Fenicos, asi llamaré en adelante estos pueblos, habitaban un país ingrato y esteril, pero en su industria hallaron los socorros y recursos que la naturaleza les habia negado. Se aplicaron á cultivar las artes en las que brevemente hicieron los mas rápidos progresos. Las manufacturas y obras de gusto son la parte en que mas se han aventajado (1); el comercio de consiguiente fue el objeto principal de esta nacion. La antigüedad aseguraba haber ella manifestado á los otros pueblos el arte y práctica del comercio (c). Tambien se le atribuye el honor del des-

(a) L. 16. p. 1097.

(b) Isaiás, c. 23. v. 12. = Justin. l. 18. c. 3.

(1) Bochart, in Phaleg. l. 4. c. 35. p. 343. Sidon era muy renombrada por la fábrica de telas de lino, tapices y velos preciosos, por el arte de trabajar los metales, por el modo de cortar y trabajar la ma-

dera, por la invencion del vidrio, &c.

Tyro se ha hecho célebre por el arte de tefir las telas, y particularmente por la invencion de la púrpura, por el secreto de trabajar el marfil, &c.

(c) Dionyss. Perieget. v. 908. = Huet. hist. del comercio, p. 65.

cubrimiento de los pesos y medidas (a), de la aritmética (b) y del arte de escribir (c). Finalmente los antiguos estaban persuadidos que los Fenicios habian inventado el arte de dirigir las cuentas (d), de tener registros, y en una palabra todo lo concerniente á la factoría.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

Con estas disposiciones para el comercio los Fenicios conocieron luego las ventajas que la mar les podia proporcionar para este fin. Tambien han sido contemplados en la antigüedad como inventores de la navegacion (e). La naturaleza habia formado en sus costas muchos puertos muy seguros y muy cómodos; vecinos del Líbano y de otros varios montes se hallaban en proporcion de sacar de aqui con facilidad maderas de construccion, de cuyas ventajas se supieron aprovechar, y habiendo correspondido el efecto á sus primeras empresas, establecieron en pocos siglos el comercio mas dilatado en el Mediterráneo (f).

Parece que ya en tiempo de Abrahán eran reputados los Fenicios por un pueblo bastante poderoso (g), y consta que desde aquellos siglos

- (a) *Polydor. Virgil.* l. 1. c. 19. (e) *Dionyss. Perieget.* v. 907. = *Tibull.* l. 1. eleg. 7. v. 20.
 (b) *Supra*, l. 3. c. 2. art. 1. p. 45. (f) *Sanchon. apud Euseb. Præpar. Evang.* l. 1. p. 37.
 (c) *Tom.* 1. l. 2. c. 6. p. 386. (g) *Gen. c.* 12. v. 6.
 (d) *Strab.* l. 16. p. 198. = *B.* = *Diod.* l. 5. p. 345.
Dionyss. Perieget. v. 908.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

habian ya corrido las costas de la Grecia. Se les reprehende de haber robado á Io, hija de Inacho (a), quien reynaba hácia el tiempo del nacimiento de Isaac. Finalmente se hace mencion del comercio marítimo de estos pueblos en las últimas palabras que Jacob dirige á sus hijos (b). No cabe duda que desde los primeros siglos despues del diluvio los Fenicios han tenido un comercio bastante dilatado. Ignoramos enteramente el modo que tenian de hacerle, los objetos particulares en que consistia su tráfico, y en una palabra todo lo demas que lo dicho, que es quanto por ahora se puede referir. Tampoco tenemos mas que nociones muy imperfectas tocante á los países que los navios fenicios podian frequentar en los primeros tiempos; por consiguiente sería inutil querer extenderme mas en este artículo.

No estamos mejor informados de la manera que navegaban entonces estos pueblos. Ignoramos quales han sido sus primeros descubrimientos, y los progresos que sucesivamente han podido hacer en la marina; ninguna noticia se halla tocante á esta materia en los monumentos de la antigüedad; los autores..siempre se expresan en este asunto en términos confusos y ge-

(a) Herodoto, libro 1. número 1.

(b) Gen. c. 49. v. 13. =
Judic. c. 5. v. 17.

nerales, y solo nos dicen, como yo he dicho, que los Fenicios han sido los primeros que habian conocido la ventaja y utilidad que se podia sacar de la observacion de los astros para dirigir la ruta de un navio (a). Trataré esta materia con mas extension en la segunda parte de mi obra, y tambien entonces hablaré con alguna mas individualidad de la forma de sus navios.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

ARTÍCULO II.

De los Egypcios.

Los Egypcios no deben ser contados en el número de los pueblos que hicieron muy temprano algun descubrimiento en la navegacion, porque su modo de pensar en los tiempos antiguos era del todo contrario á las empresas marítimas, tenian una aversion extrema á la mar y reputaban por impíos á los que osaban entrar en ella (1), cuyas ideas les habia sugerido la supersticion, pues en su antigua teología el mar era emblema de Typhon, enemigo conjurado de Osiris. De aquí proviene aquel horror que los sacerdotes

(a) *Dionyss. Perieget. v.* 907. = *Strab. l. 16. p. 1098.* = *Plin. sect. 13. pag. 259.* = *P. Mela, l. 1. c. 12.* = *Propert. l. 2. eleg. 27.* (1) Los Persas piensan aun del mismo modo. No tienen comercio marítimo, y tratan de impios y perversos á los que navegan.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

Egypcios conservaron siempre hácia este elemento y quanto produce, hasta no querer usar de sal, ni comer pescado (a). Evitaban igualmente todo trato con los marineros, máxima que continuamente han seguido los sacerdotes, aun quando el resto de la nacion practicaba la navegacion (b).

Tambien han concurrido otros motivos, para que los primeros habitantes del Egypto no se hubiesen dedicado á la navegacion; este país no produce maderas que sirvan para la construccion de navios (c); por otra parte las costas de Egypto son enfermas y tienen pocos puertos buenos (d). Finalmente la política de los antiguos soberanos de este reyno era del todo opuesta al comercio marítimo; cerraban sus puertos á los extrangeros (e), siendo Naucratis el único cuya entrada les era permitida. Esta ciudad se comunicaba con el mar por la embocadura de Canope, y quando el viento era contrario se descargaban las mercancías en barcos que iban por el Delta

(a) *Plut.* t. 2. p. 363. = *Odyss.* l. 11. v. 121.

Herod. l. 2. n. 37.

(c) *Plin.* lib. 16. sect. 76.

(b) *Plut.* loco cit. Tal vez son los Egypcios los que Homero quiso denotar, quando habla de un pueblo que no conocia la navegacion, y que ningun uso hacia del sal.

p. 35. = Viage de Egypto por Granger, p. 12.

(d) *Diod.* l. 1. pag. 36. =

Strab. l. 17. p. 1174.

(e) *Diod.* l. 1. p. 78. = *Strab.*

l. 17. p. 1142.

hasta llegar á Naucratis (a), y lo mismo se ha- Desde el di-
ce actualmente en el Japon (b). luvio hasta
la muerte de
Jacob,

Se puede asegurar que generalmente los Egypcios casi no se ocupaban en el comercio; los hombres no se dignaban mezclarse en este cuidado, el que corria por cuenta de las mugeres (c); ademas estos pueblos tenian por máxima no salir jamas de su país (d). Pensaban en este asunto como antiguamente en la China (e), y como en la actualidad se piensa en el Japon (f). Los Egypcios esperaban que las otras naciones viniesen á traerles las cosas de que se hallaban faltos (g); estaban muy tranquilos, por quanto la abundancia que antiguamente reynaba en su país apenas les dexaba que apetecer. No es de admirar que por las causas dichas estos pueblos no se hayan dedicado hasta muy tarde á la navegacion.

Parece á la verdad que algunas colonias de Egypto han pasado muy luego á la Grecia (b), pero un corto número de particulares no debe hacer excepcion al comun modo de pensar de la nacion. Ademas presumo que los xefes de aquellas colonias eran aventureros, que descontenten-

(a) *Herodot.* l. 2. n. 179.

(b) *Kämpfer*, hist. del Japon, t. 2. p. 78.

(c) *Herod.* l. 2. n. 35.

(d) *Clem. Alex. Strom.* l. 1. p. 354.

TOM. II.

(e) *Kämpfer*, hist. del Japon, t. 2. p. 231.

(f) *Ibid.* p. 176.

(g) *Strab.* l. 17. p. 1142.

Lucan. Pharsal. l. 8. v. 446.

(b) *Tom.* 1. l. 1. art. 5. p. 134.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

tos ó tal vez desterrados de su patria habian pasado en navios Fenicios (a), lo que con facilidad podian hacer, porque desde los siglos mas remotos la Fenicia ha mantenido un comercio seguido con el Egipto (b). Finalmente el motivo de estas colonias no era el tráfico ni la navegacion, por lo que nada se puede inferir en favor del comercio marítimo que ha sido muy despreciado por los primeros Egipcios (c).

No ha sucedido así con los pueblos que habitaban las costas de Africa que baña el mediterráneo, pues varias descripciones de la historia antigua manifiestan que se habian dedicado muy temprano á la navegacion. Atlas, rey de la Mauritania, era reputado en los escritos de algunos autores de la antigüedad por inventor del arte de construir los navios (d). El culto de Neptuno habia sido traído desde la Libya á la Grecia (e), y sin embargo no se ve que los pueblos de estos contornos hayan jamas tenido un comercio marítimo, ni muy dilatado, ni muy célebre; a lo menos ningun indicio de ello se halla en los escritos de los antiguos.

Muchas mas noticias tenemos del comercio ma-

(a) *Marsh.* p. 109.

(b) *Herod.* l. 1. n. 1. = Véase la segunda parte, libro 4. cap. 2.

(c) *Herod.* l. 2. n. 50.

(d) *Clem. Alex. Strom.* l. 1. p. 362.

(e) *Herod.* l. 2. n. 50.

rítimo de las naciones del Asia establecidas en las costas del mar roxo. Consta, que desde los tiempos mas remotos se han dedicado á este ramo, de lo qual se hallan pruebas asi en los escritores sagrados como en los profanos, quienes convienen casi unánimemente en atribuir á Erythras la invencion de la navegacion, y colocan su habitacion hácia la parte oriental del mar roxo (a), cuyo contorno es, á lo que presumo, el mismo que la Escritura llama Idumea; y había sido habitado primitivamente por un pueblo llamado Horitas ó Horreos (b), y en los primeros tiempos se decia la tierra de Schir (c), cuyos habitantes eran entonces gobernados por muchos xefes (d); el establecimiento de estos pueblos debia ser antiquísimo, pues que son comprehendidos en el número de los que subyugó Codor-la-Homor en tiempo de Abrahán y antes del nacimiento de Isaac (e). Despues de la muerte de este patriarca su hijo Esaú fixó su habitacion en la tierra de Schir (f), en donde al principio juzgo que vivió como simple particular (g), pero habiendo despues sus hijos combatido y vencido á los Horitas (b), se hicieron

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

- (a) *Agatarchid. apud Phot.* (d) *Ibid.* v. 21. 29. 30.
 p. 1324. = *Sirab.* lib. 16. (e) *Ibid.* c. 14. v. 6.
 p. 1125. = *Plin.* l. 7. sect 57. (f) *Ibid.* c. 36. v. 8.
 p 417. = *P. Mela*, l. 3. c. 8. (g) *Histor. univers. tom. 1.*
 (b) *Gen.* c. 36. v. 22. pag. 556.
 (c) *Ibid.* v. 30. (h) *Deut.* c. 2. v. 12.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

dueños de aquel país (a). En consecuencia de este suceso sin duda fue quando la tierra de Sehir mudó de nombre y ha sido llamada el país de Edon ó Idumea del nombre de Esau (b).

Es evidente, que desde los primeros siglos los Horitas se han dedicado á la navegacion, y por este medio consiguieron luego tener un comercio muy dilatado. Se ve que en tiempo de Job, á quien presumo contemporáneo de Jacob (c), su principal tráfico consistia en oro, piedras preciosas, corales, perlas y otras mercancías de precio (d). Semejantes efectos, que no tienen otro objeto que el luxo, prueban con evidencia la antigüedad del comercio y de la navegacion en estos pueblos. Por el modo con que Job habla de los navios (e), de la pesca de ballena (f) y de los asterismos (g), se infiere que vivia con pueblos, cuyas empresas marítimas debían hacer su principal ocupacion (h). Creo haber probado que la Idumea era la patria de Job. (i).

Respecto de las naciones de la alta Asia nada puedo decir, ni sobre sus progresos en la

(a) Hist. univ. t. 1. p. 557.

(b) Gen. c. 25. v. 30.

(c) Véase mi disertacion acerca de Job.

(d) Job, c. 28. v. 16.

(e) Cap. 9. v. 26.

(f) Cap. 40. v. 25.

(g) Véase mi disertacion acerca de las constelaciones, de que habla Job. tom. 6.

(h) Newton, cronol. de los Egypcios, pag. 229.

(i) Véase mi disertacion acerca de Job. tom. 6.

navegacion, ni sobre el estado de su comercio en los tiempos antiguos. Lo que se lee en Diodoro de la flota que Semíramis hizo construir en el Indo está lleno de demasiadas fábulas para merecer algun crédito. Lo poco cierto, que de esta noticia se podria sacar, sería que los habitantes de aquellos contornos no estaban muy experimentados en la marina; en efecto Diodoro observa que Semíramis habia llevado de la Fenicia y de la Syria los fabricantes de los barcos de que se sirvió para atacar al Rey de las Indias (a).

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

No es posible dar por ahora razon alguna del estado en que se hallaban el comercio y la navegacion en la Europa. La historia de esta parte del mundo nos es muy poco conocida en los siglos de que ahora tratamos, para que pueda dar algunas nociones de todos estos objetos, de los que ni aun por conjeturas se puede proponer cosa alguna.

De todos los hechos que acabo de referir resulta que desde los siglos de que se trata en esta primera parte la navegacion habia hecho algunos progresos que forzosamente se deben atribuir al ardor con que varios pueblos se habian aplicado al comercio, porque jamas hubo otro objeto que pudiese familiarizar los hombres con la mar. Añadiré que el grado á que vemos han llegado en ciertos países las artes (b) basta-

(a) L. 2. p. 130.

(b) Tom. 1. l. 2. c. 5. p. 345.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

ria por sí solo á establecer la verdad de esta proposicion; las artes son efecto del luxo; este proviene de las riquezas; pero el verdadero origen de estas es el comercio, y no puede haber comercio sostenido sin la navegacion.

Nada diré en esta parte de los combates por mar; ningun hecho indica que se hayan dado en los siglos que ahora recorreremos. En efecto debió pasar algun tiempo antes que los hombres se hayan hecho tan atrevidos y experimentados, para osar batirse en la mar. No creo pues que haya habido navios de guerra en los primeros siglos, y aun menos armadas navales, y á todo mas se pudiera presumir que hubo piratas, esto es, algunos navegantes que, aprovechandose del tamaño de sus navios y de la fuerza de sus equipages, acometian los barcos chicos, incapaces de defenderse y resistir.

Tambien juzgo que el uso de hacer desembarcos en las costas, y robar á sus habitantes, pudo tener lugar desde los primeros siglos. Los antiguos navegantes no habran despreciado este medio de enriquecerse, y les era tanto mas facil, por quanto en aquellos tiempos apenas era conocido el arte de fortificar las ciudades. En la segunda parte de esta obra tendré ocasion de hacer ver quanto debió de contribuir al progreso de la navegacion el deseo de robar y saquear.

PARTE PRIMERA.

DESPUES DEL DILUVIO HASTA LA MUERTE DE JACOB,

ESPACIO DE SETECIENTOS AÑOS.

LIBRO QUINTO.

Del arte militar.

Siempre ha reynado en la tierra el espíritu de discordia, desde el instante que hubo hombres ha habido quejas y combates. En vano se quisiera averiguar el principio de sus primeras disensiones, pues no se deben atribuir á otra causa que á la envidia, origen de todas las discordias. Semejantes los hombres á las fieras en los primeros tiempos se habran disputado la comida, la posesion de una muger, la concavidad de un árbol, de una peña ó de una cueva. Las armas, que la naturaleza puede dar, habran sido las que se usarian en los principios; el furor sería la única guia que se habra seguido, y la satisfaccion de los apetitos brutales el principal fin que los hombres se habran propuesto. No se conocerian otros límites á la victoria que los excesos de la rabia y de la venganza. Entonces los hombres pretendian exterminarse y destruirse mutuamente, llegando al extremo de devorarse unos á

Despues del diluvio hasta la muerte de Jacob.

Despues del diluvio hasta la muerte de Jacob.

otros (a). Pasemos rápidamente por estos tiempos de horror y confusion, de los que aun actualmente muchos países ofrecen una pintura demasiado fiel.

Algunas familias se unieron unas con otras; los intereses de los particulares que compusieron estas asociaciones se hicieron comunes; y apenas se formaron estas sociedades particulares quando se vieron principiár las hostilidades de nacion á nacion. Las primeras guerras no habran pasado de simples incursiones; se formaban partidos, se asolaban los domicilios de los enemigos, se arruinaban sus habitaciones, se robaban los rebaños, y sobretodo se procuraba aprisionar los enemigos para reducirlos á una esclavitud penosa. En aquellos tiempos remotos no se pensaba en hacer conquistas; el deseo de aniquilar á los enemigos era el único objeto de las expediciones militares; concluidas las hostilidades cada uno se volvía á su contorno, como todavia lo practican los Salvages.

Quando muchas familias se reunieron en cuerpo de estado baxo un solo xefe ya se pensó de otro modo; entonces nació la ambicion. Algunos soberanos formaron la idea de ensanchar los límites de sus dominios. Para tomar las armas no

(a) Tomo 1. libro 2. pagi- Trevous, Febrero 1708. pagina 166. = Memorias de gina 224.

propusieron ni alegaron otro motivo que solo el deseo de destruir á su enemigo, y entonces se pensó en mas que en una irrupcion pasagera; la política vino al socorro de la ambicion, y la ilustró en sus acciones.

Despues del diluvio hasta la muerte de Jacob.

Se pusieron límites á los furores de la guerra, y se buscaron medios para sujetar los vencidos mas bien que para exterminarlos. Tal ha sido el origen de los primeros imperios que se han formado, los que han sido mas ó menos dilatados, segun el grado de ambicion, habilidad ó fortuna del príncipe que tomaba las armas.

El primer exemplo que la historia presenta con el espíritu de conquista, es en tiempo de Abrahán. En el Genesis se dice que Codor-la-Homor, rey de los Elamitas, habia sujetado los reyes de Pentapolis (1). Los contuvo durante doce años, y al siguiente procuraron sacudir su yugo (2). Este hecho nos manifiesta que Codor-la-Homor habia usado con moderacion de su victoria, que habia dexado á los reyes de Pentapolis en el trono, con condicion sin duda de pagarle anualmente cierto tributo.

(1) Se llama asi el valle, hallaban situadas en los conque comprehendia las cinco tornos del Jordan en las ciudades que Dios aniquiló beras del lago Asphaltita.
con una lluvia de azufre y (2) Génesis, capitulo 14.
fuego. Se presume que se v 4.

Después del
diluvio hasta
la muerte de
Jacob.

Habiendose sublebadó estos príncipes, unieron sus fuerzas y se coligaron hasta cinco para mejor resistir al rey de los Elamitas que fue contra ellos al año siguiente. Codor-la-Homor, á fin de asegurar el suceso de su expedicion, se habia fortificado con el socorro de tres reyes, sin duda vecinos ó confederados suyos; venció los cinco reyes de Pentapolis, é irritado de su levantamiento quiso sacar de ellos una venganza sangrienta; Sodoma y Gomorrha fueron esta vez entregadas al saqueo, el que se ha hecho, y los habitantes han sido conducidos cautivos (a).

No se ignora el resto de esta historia; se sabe que, habiendo llegado á noticia de Abrahán que su sobrino Loth iba en el número de los cautivos, eligió de sus criados y dependientes los que eran mas capaces de tomar las armas, persiguió los vencedores que ya se volvian, les quitó el botin que llevaban, libertó todos los prisioneros, y restableció al rey de Sodoma y sus aliados en sus respectivos estados (b).

La Escritura sagrada no refiere en los siglos que al presente recorremos, otros hechos que puedan tener verosimilitud de conquistas. Respecto de los historiadores profanos parece que no han conocido conquistador mas antiguo que Nino rey de Asyria, porque no se debe contar en este nú-

(a) Gen. c. 14. v. 11.

(b) Ibid. v. 14.

mero á Osiris ni á Baco, pues la intencion que se supone en estos primeros héroes era civilizar los pueblos que domaban, y no esclavizarlos. Nino ha sido reputado entre los escritores de la antigüedad por el primer príncipe que ha sido animado del espíritu de hacer conquistas, y que de consiguiente se ha conducido con política (a). Sin embargo se han engañado; el reynado de Nino es muy posterior al de Codor-la-Homor (b), cuyas expediciones militares se deben reputar por verdaderas conquistas, y desde entonces la política habra dirigido forzosamente las acciones de este príncipe.

Despues del diluvio hasta la muerte de Jacob.

Volvamos á lo que los historiadores profanos nos dicen de Nino; refieren que llevado este monarca de la ambicion no pensó en otra cosa que en la guerra y hacer conquistas, á cuyo intento dió principio aliandose con el rey de los Arabes; fortificado con este socorro atacó los Babylo-nios, los venció y les impuso tributo. Marchando despues de contorno en contorno subyugó la Media, la Persia, la Armenia y otras varias provincias, y (c) sujetando de este modo á su dominio muchos reynos consiguió este príncipe formar el celebre imperio de los Asyrios, el qual se

(a) *Diod.* l. 2. p. 113. = *Just.* art. 3. p. 86.

l. 1. c. 1. = *Syncell.* p. 64. (c) *Diod.* lib. 2. p. 114. =

(b) Véase el tom. 1. lib. 1. *Justin.* l. 1. c. 1.

Después del
diluvio hasta
la muerte de
Jacob.

conservó largo tiempo por las precauciones que Nino tomó para sostenerle (a).

Este monarca á su muerte dexó el cetro á Semíramis, su esposa, la qual llevada de ambicion y ciega de gloria, con un espíritu varonil y animoso, resolvió seguir los pasos de su marido. Hizo la guerra, y logró todas sus primeras empresas, pero, habiendo querido llevar sus armas á la India, fue vencida y obligada á retirarse (b).

Ninias, hijo de Nino y Semíramis, subió al trono despues de la muerte de esta princesa; pero alejandose del humor guerrero y conquistador de sus padres, solo pensó en conservar la paz durante todo el curso de su reynado (c). Desde esta época la historia del Asia nada habla de guerras en el espacio de tiempo de que en esta parte trato.

Se ignora enteramente la historia de las primeras guerras que han podido tener los Egypcios; ningun conquistador se halla en estos pueblos antes que Sesostris, cuyo reynado ha sido en los siglos que hacen el objeto de la segunda parte de mi obra. Sin embargo, no se puede dudar que el arte militar ha sido conocido, y cultivado antiquísimamente en Egipto. Desde

(a) *Justin.* l. 1. c. 1.

Justin. l. 1. c. 2.

(b) *Diod.* l. 2. p. 128. =

(c) *Diod.* l. 1. p. 134.

tiempo inmemorial las rentas del estado se hallaban distribuidas en tres porciones, de las cuales la primera estaba destinada para los sacerdotes, la segunda para el rey, y la tercera para la milicia (a). Parece pues que los Egypcios pensaron muy temprano en formar tropas, y aunque su número era considerable. Tambien vemos que ya en tiempo del Patriarca Joseph habia en Egipto un Comandante de la milicia, al que la Escritura representa por un personage de consideracion, con jurisdiccion particular y anexâ á su empleo (b). Finalmente se ve que Faraon persigue á los Israelitas, al primer aviso que tuvo de su salida de Egipto, con fuerzas superiores de á pie y de á caballo. La prontitud con que Moyses hace conocer que aquel príncipe juntó esta terrible armada (c) supone forzosamente un sistema seguido en el gobierno Egypcio, y una grande atencion en mantener siempre en pie un cuerpo muy numeroso de tropas bien disciplinado, y en estado de salir á donde y luego que se quisiese, cuyas noticias son suficientes para creer que el Egipto es uno de los primeros países donde ha hecho algunos progresos el arte militar.

Nada diré por ahora, del orden y disciplina

(a) Tom. 1. lib. 1. art. 4. (b) Gen. c. 39. v. 1. c. 40. v. 3.
pag. 112.

(c) Exod. c. 14.

Despues del diluvio hasta la muerte de Jacob. *deus*

Después del
diluvio hasta
la muerte de
Jacob.

militar de este imperio, no porque los Egypcios se hallasen sin reglamentos militares en los siglos de que al presente trato, pues no es de presumir semejante falta, sino porque ignoramos enteramente los reglamentos que entonces podian existir. Todas las ordenanzas que se hallan en los historiadores antiguos, respecto de las tropas y estado militar del Egipto, parece que han tenido por autor á Sesostris. Reservo pues para los siglos en que ha vivido este príncipe las pocas noticias que nos restan tocante á la disciplina militar de los Egypcios.

Respecto de la Europa diré que los primeros sucesos acaecidos en esta parte del mundo se hallan cubiertos de tan densas tinieblas, que no se puede inferir como se hacia la guerra entre los Europeos en los siglos de la remota antigüedad. Solo se sabe que los xefes de las colonias salidas de Egipto y conocidos de los antiguos por el nombre de Titanes ocuparon una gran parte de la Europa, y fundaron un vasto imperio que comprehendia la Grecia, la Italia, las Galias y la España (a); pero ignoramos enteramente las particularidades de todas estas conquistas. Infero, unicamente por la facilidad con que los Titanes sometieron una extension tan grande de países, que debia estar entonces muy despoblada la

(a) Tom. 1. lib. 1. artic. 5. pag. 135.

Europa, y sus habitantes ser muy malos guer- Despues del
diluvio hasta
la muerte de
Jacob.
reros.

Demasiado se sabe quan desproveidos nos ha-
llamos de hechos y circunstancias en los siglos
que abraza esta primera parte de mi obra; y no
consiste en que no hubiese habido grandes revo-
luciones y sucesos extraños, sino porque en un
todo los ignoramos, y los pocos que se conser-
varon han llegado á nosotros muy alterados por
las fábulas. Sin embargo procuraré con estas dé-
biles luces dar una idea del estado en que se ha-
llaba el arte militar en la época de que al pre-
sente se trata.

Nada se puede decir con certeza de la manera
que se levantaban las tropas, y del modo de for-
mar una armada en los primeros tiempos. Presu-
mo que antiguamente todos iban á la guerra á
excepcion de viejos, mugeres y niños; despues
se eligieron los mas robustos y capaces de fati-
ga; por último se pensó en destinar á la pro-
fesion de las armas solo un cierto número de per-
sonas. La idea de tener siempre pronto un cuer-
po de soldados, á fin de no ser acometidos des-
prevenidos, se debe á los pueblos cultos, y creo
haber demostrado que esta práctica se hallaba ya
establecida en Egypto desde los tiempos mas re-
motos (a).

(a) *Supra*, p. 252.

Después del diluvio hasta la muerte de Jacob.

Ningun indicio hay de que entonces se usase asalariar las tropas. El soldado no tenia otra paga, ni esperaba otra recompensa de sus trabajos y servicios que su parte en el botin que se ganaba al enemigo. Desde el tiempo de Abrahán se ve que habia reglas establecidas para la division del botin. Este Patriarca dió el diezmo de los despojos, que habia ganado de Codor-la-Homor y los otros reyes sus aliados, á Melchisedech, rey de Salen, y sacerdote del Todo-poderoso (1). El rey de Sodoma, en agradecimiento de lo que Abrahán acababa de hacerle, ofreció á este Patriarca todo lo que sus armas victoriosas habian recobrado del enemigo, reservandose unicamente los vasallos suyos que esta victoria habia sacado de la cautividad. Abrahán no aceptó la oferta, pero tuvo cuidado de hacer dar á sus aliados Anér, Escol y Mambré, que le habian seguido, la parte del botin que les correspondia (a).

Fueron necesarios algunos siglos para reparar las espantosas ruinas causadas por el diluvio, y para volverse á poblar la tierra. Las primeras armadas de consiguiente serian muy poco numerosas, cuya prueba se halla en lo que la anti-

(1) La Escritura no dice, de dudar que este patriarca con que título Abrahán da á se conformó con algunos usos Melchisedech el diezmo del ya recibidos.

botin que habia ganado á (a) Génesis, capitulo 14. los Elamitas, pero no se pue- v. 21.

gua tradición publicaba de las expediciones militares de Osiris, Baco y de los príncipes Titanes. La facilidad, extension y prontitud de sus conquistas manifiestan que la tierra se hallaba casi desierta en aquellos tiempos, y que eran acompañados de muy poca tropa. Se tendria hoy por una grande empresa solo el correr los países que se dice haber ellos subyugado.

Despues del diluvio hasta la muerte de Jacob.

El testimonio de la Escritura sirve tambien para confirmar mi proposicion ; dice que Codor-la-Homor habia sujetado los reyes de la Pentapolis. Este príncipe era rey de Elan, esto es, de Persia, la que bien sabemos quan distante se hallaba del mar muerto, en cuyas costas juzgo estaban situados los países comprehendidos por el nombre de Pentapolis. Codor-la-Homor no podia ser acompañado de mucha gente, porque una armada numerosa no camina con facilidad muchos centenares de leguas. Tambien era necesario que los países que separaban los estados de este príncipe de los dominios de los reyes de Pentapolis, se hallasen muy poco poblados; de otro modo Codor-la-Homor hubiera tenido mucho trabajo en hacer esta conquista, y aun mas en conservarla durante trece años.

La prueba finalmente que las fuerzas de Codor-la-Homor y las de los reyes sus aliados eran cortas, es que Abrahán con 318 personas, recogidas de pronto y sin disciplina, derrotó la ar-

Después del
diluvio hasta
la muerte de
Jacob.

mada coligada de estos príncipes (a). La Escritura advierte, es verdad, que esperó la noche para acometer (b), pero esta circunstancia solo da á entender que las tropas de Codor-la-Homor eran superiores á las de Abrahán; concediendo que la armada de los reyes coligados tuviese 6 ó quando mas 7000 hombres, sobra en mi concepto este número para satisfacer á todas las dificultades que se me pudieran objetar, y ninguna razon hallo que dé indicios de haber sido mayores las fuerzas de estos príncipes.

Creo poder decir casi lo mismo de las armadas de Nino y Semíramis; pues ninguna fe merece lo que Ctesias y otros escritores han dicho de las fuerzas militares de estos príncipes; sus relaciones fueron dictadas por la exágeracion mas disparatada. Si las creyesemos, la armada que Nino juntó para la conquista de la Bactriana, se componia de setecientos mil hombres de infantería, doscientos mil de caballería, y de diez mil y seiscientos carros armados de hoces (c); y añadiendo á este número el de las personas necesarias para el servicio de semejante armada, se seguiria que Nino habia puesto en campaña con todo mas de tres millones de bocas.

Sin embargo es poco en comparacion de las

(a) Génesis, capítulo 14. (b) Ibid. v. 15.

v. 14. (c) Diod. l. 2. p. 117.

fuerzas que, segun los mismos historiadores, des- Despues del diluvio hasta la muerte de Jacob.
tinó Semíramis para la conquista de la India. La
armada que hizo marchar, se dice que ascendia
á tres millones de infantes, quinientos mil hom-
bres de á caballo y cien mil carros; habia ademas
cien mil hombres montados en camellos, sin con-
tar dos mil barcas para pasar el Indo (a), y se-
gun esta relacion debia haber en esta armada
quando menos de seis á siete millones de bocas.

El rey de las Indias, prosiguen los mismos
autores, hizo preparativos aun mas considerables
para defenderse, y juntó fuerzas que excedian á
las de Semíramis (b). Siguiendo pues los cálculos
ya establecidos, la armada de este príncipe y su
séquito podia ascender á casi diez millones de
hombres, y el número de los combatientes de
una y otra parte debia ser á lo menos de nue-
ve á diez millones. Lastima ha sido, que Ctesias
y sus Copistas no nos hayan dicho cómo se go-
bernaban para la subsistencia de semejantes ar-
madas, y en qué campos han combatido (1). Se-
ría perder el tiempo querer detenerse á impug-
nar con seriedad hechos tan poco verosimiles. La
inmensidad de países, que segun estos mismos

(a) Ibid. p. 130.

(b) Ibid. p. 131.

(1) Es forzoso confesar que sospechosos á Diodoro, pe-
ro sin embargo ha procu-
rado justificarlos, página
117. estos hechos han parecido

Despues del
diluvio hasta
la muerte de
Jacob.

autores han subyugado Nino y Semíramis (a), bastaria para destruir sus propias relaciones. De todos modos siempre se sigue, ó que ellos han exágerado, ó que si las conquistas de estos monarcas han sido tan dilatadas como se dice, la tierra estaba muy poco poblada, y de consiguiente sus armadas no podian ser considerables.

Tambien juzgo que los primeros exércitos se compondrian solo de infantería. El arte de servirse de animales en la guerra habrá sido incógnito durante algun tiempo. Los Salvages aun no se valen de estos recursos; no creo pues que se haya hecho uso de ellos en la remota antigüedad; pero insensiblemente se discurririan los medios de domar los irracionales y hacerlos mansos, despues de lo qual ocurriria naturalmente la idea de servirse de ellos en la guerra, para cuyo uso hay muchos utilísimos. Si registramos la historia de las diferentes naciones del universo, hallamos que los caballos, elefantes, camellos, perros (b), y aun los leones (c) fueron empleados en los combates, aunque se ignora en que tiempo han sido introducidos estos usos.

De todos los animales, de que el hombre pue-

(a) *Diod.* l. 2. p. 114. p. 463.

(b) *Strab.* l. 4. p. 305. = (c) *Lucret.* l. 5. v. 1309. =
Ælian. hist. animal. lib. 7. *Diod.* lib. 1. p. 57. = *Plut.*
c. 38. = *Plin.* l. 8. sect. 61. t. 2. p. 358.

de sacar alguna utilidad para la guerra , ninguno hay mejor que el caballo , y es regular que no se tardase en conocer esto mismo. Ahora se trata de saber qual sería el primitivo modo de servirse de este animal en los combates , en los que se puede emplear de dos maneras diferentes , ó haciendole tirar por un carro , ó montandole. Es preciso pues exâminar primeramente si el uso de uncir el caballo es anterior al de montarle , y si el uno es mas natural y facil que el otro , despues decidir qual de estos dos modos es el primero , de que se habra hecho uso para introducir el caballo en los combates.

Sin meterme á exâminar quanto esta qüestion ofrece , creo , que se habra empleado este animal en tirar , y llevar cargas antes de hacerle servir de cavalgadura. El fuego del caballo mas vivo es contenido ó á lo menos minorado por el peso de la carga que tira , ó que lleva sobre sí. Parece pues que el modo mas facil y simple de hacer uso de los caballos , y el primero de consiguiénte que se habra practicado , sería el de hacerles tirar ó llevar cargas (a). En el libro anterior he propuesto algunas conjeturas sobre el origen de los carros , cuya invencion he probado , llegaba á los siglos mas remotos ; tambien dixé

Despues del diluvio hasta la muerte de Jacob. 3021

(a) Acad. de las inscripciones , tom. 7. mem. p. 315.

Después del
diluvio hasta
la muerte de
Jacob.

que en aquellos tiempos estas máquinas no eran casi mas complicadas que nuestras carretas, y de consiguiente no se necesitaba mucha ciencia para conducir las (a).

No acontece lo mismo con el arte de montar á caballo, pues en mi concepto es mas combinado y difícil el de conducir una carreta, y de consiguiente siendo menos natural sería el último que se habra practicado. En todos los monumentos antiguos que se han conservado, hallamos tambien, el que en la antigüedad se ha usado del caballo mas generalmente para tirar que para llevar (b). Respecto del hecho que al presente exâminamos, á saber, si se hizo uso antes de los carros que de la caballería en la guerra, la historia declara que los carros han precedido á la caballería (c). Observemos en efecto que para los combates ha sido mas facil primitivamente emplear carros que soldados de á caballo. El combatiente que iba en un carro de guerra, no era ocupado en el cuidado de conducir los caballos, para lo qual estaba siempre destinado un cochero. El soldado de á caballo no tiene esta ventaja; su atencion se halla forzosamente dividida entre el cuidado de combatir y el de conducir su caballo.

(a) *Supra*, libro 3. pag. 1. 5. c. 3.

163.

(c) *Palæphat de incred. c. 1.*

(b) Véase la segunda part. p. 9.

Sin embargo presumo que en varios países como la Palestina, la Arabia, el Egipto, &c. donde los hombres se han civilizado muy pronto, no se tardaría en descubrir el arte de montar, y de consiguiente que se pudo introducir muy temprano la caballería en las batallas. En el Génesis se ve que ya en tiempo de Jacob debía ser conocido en la Palestina semejante arte (a); cuyo uso se hallaba igualmente establecido entre los Arabes en el siglo de Job (b). Ya dixe que creía á Job contemporáneo de Jacob, y que vivía en la Idumea en los confines de la Arabia (c). Si damos crédito á los historiadores profanos el Egipto es el país donde ha sido inventado el arte de andar á caballo; solo no convienen en la época de este descubrimiento, pues unos atribuyen esta invencion á Oro, hijo de Osiris (d), y por consiguiente la hacen subir á tiempos muy remotos; otros dan este honor á Sesostris (e) que ha sido posterior á los siglos, de cuyos conocimientos en el arte militar ahora tratamos (f). No es facil decidir qual de estas dos opiniones es mejor fundada; sin embargo me pareceria mas

Despues del diluvio hasta la muerte de Jacob.

(a) Cap. 40. v. 17.

Apol. Rhod. libro 4. v.

(b) Cap. 39. v. 21.

275.

(c) Véase nuestra disertacion.

(e) *Id. ibid.*

(f) Véase la segunda part.

(d) *Dicæarcus apud Schol.* lib. 1. cap. 3.

Despues del
diluvio hasta
la muerte de
Jacob.

verosimil atribuir á Oro el origen de andar á caballo, cuya opinion se halla apoyada en una antigua tradicion que Plutarco nos ha conservado (a). Por otra parte no es de presumir que los Egypcios, cuyos descubrimientos en todo género son tan antiguos, hayan estado hasta el tiempo de Sesostris sin conocer la grande utilidad que se podia sacar del caballo. Finalmente se ve que ya en tiempo de Jacob habia caballos en Egypto, y que se usaba montarlos (b). Diodoro tambien nos dice que los reyes, predecesores de Sesostris, habian tenido mucho cuidado de mantener un gran número de caballos, y que con este fin hicieron aquellos reyes construir en las orillas del Nilo, entre Thebas y Memphis, cien caballerizas capaces de doscientos caballos cada una (c). A todo esto se puede agregar que no es verosimil se hubiese introducido la caballería en los combates inmediatamente que se conoció el arte de montar, lo que sería forzoso admitir, si se adoptase la opinion de los autores que atribuyen á Sesostris la invencion de este arte, pues que convienen los historiadores en que habia caballería en las armadas de este príncipe (d). Ningun in-

(a) Tom. 2. pag. 358.

(b) Gen. c. 49. v. 17. c. 50.
v. 9.

(c) L. 1. p. 55. Se conser-

vaban aun en tiempo de Diodoro los restos de aquellos edificios.

(d) Diod. l. 1. p. 64.

conveniente pues, hay para creer, que hácia el fin de los siglos, de que ahora se trata, algunos pueblos pudieron servirse de caballería en las batallas; pero notemos al mismo tiempo, que los carros eran antiguamente la principal fuerza de los exércitos, y que su uso ha sido mucho mas comun que el de la caballería; de lo que se ven pruebas claras en la segunda parte de esta obra.

Despues del diluvio hasta la muerte de Jacob.

Las piedras, los trozos de madera fuerte y los cuernos, habran sido las primeras armas de que los hombres se servirian (a). Despues se discurrió endurecer los palos al fuego y aguzarlos. Esta especie de arma ofensiva se ha usado (b), y se usa en muchos países (c). Tampoco se tardó en cortar trozos de madera en forma de maza, arma tan conocida en la antigüedad (d), y que todavía subsiste en nuestros dias en algunos pueblos (e). Juzgo aun, que desde los primeros tiempos se pelearia con hachas, pues los escritores

(a) *Lucret.* l. 5. v. 1283. = t. r. p. 90. = *Conquista del Horat.* serm. lib. 1. sat. 3. Perú.

v. 100. = *Diod.* lib. 1. p. 28. (c) *Viage de Dampier*, t. 2. = *Hyg.* fab. 374. = *Plin.* p. 143.

lib. 7. sect. 57. pag. 415. = (d) *Diod.* lib. 1. p. 28. = *Palæphat. in chronolog. Alexand.* p. 45. = *Cedren.* p. 19. p. 45.

(b) *Herod.* l. 7. n. 71. = (e) *Cart. edific.* t. 20. pag. *Strab.* l. 3. p. 255. = *Suid.* 134.

Después del diluvio hasta la muerte de Jacob.

pintán con ellas á los antiguos héroes; y antiguamente era, como actualmente es, la principal arma de muchas naciones; primitivamente el corte de las hachas no era de metal, pues se ignoraba en los primeros tiempos el arte de sacar los metales del seno de la tierra y el de trabajarlos; las antiguas hachas eran de piedras afiladas (a), como en la actualidad son las de los Salvages (b). También se debe contar en el número de las primeras armas que se habrán inventado, la lanza y la pica, cuyo uso es antiquísimo y muy comun.

Con las armas que acabo de referir no se podía pelear sino de muy cerca, pero luego se buscarían medios de batir al enemigo de lejos, y no se tardarian en inventar armas propias para este intento. Ningunas veo de este género, cuyo uso sea mas antiguo y universal, que el arco y las flechas. La Escritura dice, que Ismael ha sido muy diestro en tirar el arco (c). Esaú toma su carcax y arco para ir á cazar (d). Hasta las naciones mas salvages, mas limitadas y mas groseras han tenido flechas. La fábrica de esta arma habra sido en sus principios muy informe y tosca, en los primeros tiempos no se armarían las flechas mas que de pedernales, de huesos puntiagudos ó

(a) Tom. 1. lib. 2. p. 119.

(b) Ibid. p. 223.

(c) Gen. c. 21. v. 20.

(d) Ibid. c. 27. v. 3.

de espinas de pescados (a), del mismo modo que aun hacen varias naciones (b), á las cuales es incógnito el arte de trabajar los metales.

Despues del diluvio hasta la muerte de Jacob.

No creo el uso de la honda tan antiguo como el de las flechas, aunque por muchos motivos se debió presentar con mas facilidad que el del arco. Esta máquina es menos complicada, y la naturaleza provee los mas de los materiales que necesita; sin embargo, no veo que esta arma sea tan antigua, ni tan universal como las flechas (c). Job es el único autor antiguo que habla de la honda (d), y los antiguos creían que su invencion se debe á los Fenicios (e).

Al paso que los pueblos se civilizaron, han procurado inventar nuevas armas, ó perfeccionar las ya descubiertas. Se discurrió el arte de trabajar los metales, y ya entonces era natural hacer servir este descubrimiento para el progreso del arte militar. Se inventó pues, el sable y la espada, armas que no han sido conocidas sino de los pueblos cultos, y de que todavia se hallan

(a) *Tacit. de Mor. Germ.* Dampier, t. 1. p. 94. — Nueva relacion de la Francia equinoccial, p. 169.

(c) *Lescarb.* hist. de la nueva Francia, p. 853.

(b) *Cart. edif.* t. 1. p. 132. (d) *Cap.* 41. v. 19.

(e) *Plin.* lib. 7. sect. 57. p. 415. — *Strab.* l. 3. p. 255.

Después del diluvio hasta la muerte de Jacob.

privados los Salvages. Los historiadores profanos atribuyen la invencion de la espada á Belo (a), rey de Nsyria y padre de Nino (b); pero sin detenerme en tradiciones inciertas y vagas, sabemos por la Escritura, que esta arma fue conocida en el Asia desde la mas remota antigüedad. Abrahán toma su espada para sacrificar á Isaac (c); Simeon y Leví entran con espada en mano en Sichen para matar todos sus habitantes (d). Estas primeras armas eran de cobre y no de hierro, como he probado en otra parte (e).

No basta saber atacar al enemigo, es necesario ademas saber libertarse de sus golpes. Los hombres en los principios habran usado por armas defensivas de los mismos medios que les habian servido para abrigarse de las inclemencias del tiempo. La piel de los animales les servia para estas dos cosas (f). Los primeros reyes de Egipto se cubrian en la guerra con pieles de leones y de toros (g). Tambien se puede advertir, que casi siempre se pinta á los primeros héroes revestidos de semejantes armas. Se quiso unir la comodidad al resguardo ó seguridad. Después se

(a) Hygin. fab. 274. = Casiodr. Var. lib. 1. epist. 30. pag. 15.

(b) Voss. de idol. l. 1. c. 24. p. 68. col. A.

(c) Gen. c. 22. v. 10.

(d) Ibid. c. 34. v. 25.

(e) Tom. 1. l. 2. c. 4. p. 253.

(f) Diod. lib. 1. pag. 21. = Feith. Antiq. Hom. lib. 4. pag. 463.

(g) Diod. l. 1. p. 21.

discurrieron medios mas eficaces y propios para defender el cuerpo. Las armas defensivas, que sabemos se usaron en la antigüedad, son las rodellas, los broqueles y la coraza; pero no se puede indagar, en qué país ni en qué tiempo han sido inventadas estas diferentes armas; solo se sabe que son antiquísimas (a). Creo que el broquel ha sido la arma mas antigua y mas comun, y me induce á pensar asi, el ver que los Salvages no conocen la coraza ni el casco, y sin embargo usan del broquel; ademas que es la única arma defensiva de que se hace mencion en los libros de Moyses (b). Los Egypcios pretendian ser sus inventores (c).

Despues del diluvio basta la muerte de Jacob.

Siempre los pueblos han proporcionado sus armas á las de sus enemigos; cada uno ha procurado imitar los descubrimientos de su vecino. Una nacion que inventa nuevas armas ó un nuevo modo de pelear, no disfruta por mucho tiempo ella sola del tal descubrimiento; la ventaja es muy momentánea, porque recíprocamente se instruyen los hombres al hacerse la guerra; toman unos de otros lo que puede contribuir á su defensa ó al suceso de sus ataques.

Con dificultad se comprehende de qué modo podian subsistir antiguamente los exercitos, pues

(a) Job, c. 39. v. 23.

(c) Plat. in Tim. pag. 1044.

(b) Deut. c. 33. v. 29.

D.

Despues del
diluvio hasta
la muerte de
Jacob.

no vemos que los antiguos tuviesen la precaucion de formar almacenes de forrage, de hacer depósitos de víveres, &c. Juzgo que entonces cada soldado llevaba una provision de víveres, capaz de alimentarle cierto tiempo. Se sabe que así lo hacian los Hebreos (a), Griegos (b) y Romanos (c); uso que ya se practicaba, á lo que parece, en tiempo de Moyses, y aun sin duda antes. La Escritura nos dice, que quando los Israelitas salieron de Egipto, han tomado harina, y que habiendola envuelto en sus mantos la llevaban sobre las espaldas (d). Es de presumir que así se hacia quando se iba á la guerra. Cada combatiente recogia su provision de trigo ó de harina, y en aquella remota antigüedad cada uno acostumbraba moler por sí mismo sus granos sobre piedras, ó en pequeños molinos de brazos; y el pan se cocia no en hornos, sino baxo de la ceniza, ó sobre piedras encendidas y sobre planchas de cobre, como aun se practica en todo el Oriente (e). Por otra parte los primeros hombres pasaban una vida sobria y frugal, por lo qual se podian entonces mantener las tropas con mucha mas facilidad que al presente; de lo

(a) 1. Reg. c. 17. v. 17. lib. 1. n. 4. = *Tir. Livius*,
= *Calm.* t. 8. p. 512. l. 44. n. 2.

(b) *Schol. Aristophan. ad Equid.* v. 1077. (d) Exod. c. 12. v. 34.

(e) Tom. 1. libro 2. capit. 1.
(c) *Cesar de Bello Gall.* pag. 156.

que nos dan pruebas mas que suficientes los Salvajes de la América (a); y á esto se puede agregar, que segun creo, en aquel tiempo las campañas duraban muy poco, pues antiguamente se hacian las guerras con mucha prontitud y brevedad; no habia entonces plazas capaces de resistir mucho tiempo un ejército. La victoria de una batalla abria al vencedor un país muy dilatado, y se hacia dueño de quanto en él hallaba, principalmente de los víveres (b).

Despues del diluvio hasta la muerte de Jacob.

Respecto de los forrages no se habran incomodado mucho los antiguos, atendiendo que primitivamente no habia caballería en las armadas; que por otra parte estas eran poco numerosas, y por consiguiente no llevaban prevenciones ni bagages. Quando despues se han introducido caballos en la guerra, el cuidado de su alimento tampoco debió causar mucho embarazo, pues como habia poca caballería en los antiguos ejércitos, siempre se hallaba bastante forrage en los campos.

De los acampamentos nada se puede hablar con certeza; se ignora qual ha sido la primitiva práctica de los hombres en esta materia. Sabemos que el uso de las tiendas es de la mayor antigüedad, pues los Patriarcas no tenian otras

(a) Viage de Frezier, p. 57. ges, t. 2. p. 247.

=Costumbres de los Salva- (b) Gen. c. 14. v. 11.

Después del
diluvio hasta
la muerte de
Jacob.

habitaciones (a). Se pudieron pues emplear muy temprano las tiendas en el servicio militar, pero se infiere de eso que en los siglos de que ahora tratamos, se conoció el arte de formar un acampamento, esto es, de apostar los soldados en sitio ventajoso, de atrincherarse, fortificarse, &c? Es lo que no me atrevo á asegurar. Xenofonte dice, que las naciones Asiaticas cercaban su campo de zanjas muy profundas, y que muchas veces le fortificaban con buenas empalizadas ó parapetos (b). Pero este autor escribía en un siglo tan posterior á los que al presente nos ocupan, que á no ser por débiles ilaciones nada se puede inferir de los primitivos usos de los pueblos de que habla.

Lo que siempre ha distinguido los pueblos cultos de las naciones bárbaras es, que han sabido unir la disciplina militar al valor y esfuerzo, no salir de su sitio y refrenar los furios de un ardor temerario, y los ímpetus de un fuego insensato. Nada se puede decir del modo de disponer las tropas en los primeros tiempos, ni del orden que se observaba en los combates. No se conocían primitivamente los principios de la táctica; se peleaba tumultuariamente sin regla, sin orden ni disciplina. No se habia establecido todavía la institución de los grados militares; tam-

(a) Gen. c. 9. v. 27.

(b) *Cyrop.* l. 3. p. 80.

bien es probable que no se conocían banderas, ni otras insignias de guerra (a). La experiencia manifestaría quan funesto era dexarse llevar del furor en los combates; se comprehendería, que para asegurar el feliz suceso se debian tomar muchas precauciones, y de semejantes reflexiones provinieron las evoluciones, y otras maniobras practicadas en todos los tiempos por los pueblos cultos. Entonces fue preciso elegir cierto número de personas para presidir á los diferentes movimientos que debe hacer una armada, y dar las órdenes necesarias para ponerlos en execucion. Ignoro en que tiempo se ha introducido el uso de dividir las tropas en diferentes cuerpos, y poner un número determinado de hombres baxo del mando de cierto número de Oficiales. Veo que en la Escritura se habla con frecuencia del General de las tropas de Abimelech, príncipe que reynaba en Gerár en tiempo de Abrahán (b). Tambien hallo que antes del Patriarca Joseph habia en Egypto un Comandante de la milicia (c); pero nada se dice de los Oficiales subalternos, y dudo que la institucion de los diversos grados militares haya tenido lugar en los siglos que al presente nos ocupan.

Despues del diluvio hasta la muerte de Jacob.

No diré otro tanto de las banderas y demas

(a) *Diod.* l. 1. p. 96. *¶.* 22.

(b) Génesis, capítulo 21. (c) *Ibid.* c. 39. *¶.* 1.

Después del
diluvio hasta
la muerte de
Jacob.

insignias militares. Todo nos induce á creer que no se tardó en discurrir aquellas señales para guiar los soldados en la confusion, y facilitarles un medio de reconocerse y reunirse. No se sabe, es cierto, en que siglo, ni en que pueblos han tenido principio estas prácticas, pero sin duda llegan á la mas remota antigüedad, pues vemos á los Israelitas marchar por el desierto en varios trozos; cada uno se dice, baxo las insignias y banderas de su Tribu y compañía (a). Es verosímil que Moysés tomó de los Egypcios el uso de las banderas, cuyo origen en aquel país es remotísimo (b); y por otra parte esta invencion no costaria muchas indagaciones, pues vemos que ni aun los Salvages la ignoran (c).

Respecto de los instrumentos militares, como las trompas ó clarines, su uso es muy antiguo (d); la idea de estos pudo ocurrir bastante naturalmente. El primero que se haya entretenido en soplar una caña agujereada, en un cuerno de buey, en un caracol marino, &c. admiraria el sonido que hacian entonces aquellos cuerpos. Pronto se conoció la utilidad que de tal descubrimiento se podia sacar, ora para hacer conocer las órdenes del General, y saber los soldados

(a) Num. c. 2. v. 2.

(c) Costumbres de los Salv.

(b) Diodor. libro 1. página t. 2. p. 199.

200. (d) Job. c. 39. v. 24.

cómodamente lo que tenían que executar, ora para excitarlos al combate. Los primeros instrumentos militares habrán sido cañas, trozos de madera agujereados, cuernos de animales, &c. Todas estas especies de trompas se han usado (a) y se usan en varios países (b). Después se perfeccionó este descubrimiento, y se procuró imitar con el metal la estructura de los cuerpos naturales, que por medio del ayre hacian un sonido particular; llegando de este modo á inventar la trompa. No me detendré en contar las tradiciones inciertas, que acerca de la invencion de este instrumento refieren los autores profanos. Le tengo por mas antiguo de lo que dicen, en Job se habla de este instrumento (c), y aun se ve que ya en tiempo de este Patriarca se usaba la trompa en la guerra, y que servia para dar ciertas señales (d). Tambien se dice que Moysés mandó hacer dos trompas de plata á martillo (e), lo qual muy bien manifiesta que el uso de este ins-

Después del diluvio hasta la muerte de Jacob.

- (a) *Varr. de Ling. Lat.* l. 4. p. 19. voce *Arma.* = *Virg. Æneid.* l. 6. v. 177. = *Strab.* l. 15. p. 141. C. = *Hygin.* fab. 235. *Opusc. Mythol.* p. 122. = *Ant. relac. de las Indias y de la China*, p. 3. = *Hist. de los Incas*, t. 1. p. 187. = *Schol. hom. ad lib.* 18.
- (b) *Viage de Frezier* p. 57. = *Viag. de J. de Lery*, p. 336. = *Hist. gener. de los viages*, t. 1. p. 14. = *Mem. de Trevous*, Noviembre 1714. pag. 1962.
- (c) *Cap. 39. v. 24.*
- (d) *Id. ibid.*
- (e) *Num. cap. 10. v. 2.*

Después del
diluvio hasta
la muerte de
Jacob.

trumento militar es antiquísimo. Solo notaré que la práctica mas comun en la antigüedad era hacer trompas de cobre (a), metal que tiene un sonido muy penetrante.

Los tambores, cuyo uso es hoy comun á todas las naciones del universo, no me parecen tan antiguos como las trompas; sin embargo se hallan en algunos autores ciertas tradiciones que denotan ser contrarias á este modo de pensar (b); pero estan mezcladas de tantas fábulas que no las contemplo capaces de autorizar un hecho, de que por otra parte ningun vestigio se halla en la antigüedad. Digamos alguna cosa de aquella parte de la ciencia militar concerniente á la defensa y ataques de las plazas.

Creo que desde los primeros tiempos se pudieron tener algunas nociones del modo que se deben defender y fortificar una plaza. La naturaleza ha indicado á los hombres el arte de las fortificaciones; en todos los países se hallan lugares, cuya situación es oportuna para poner un pequeño número de tropas en estado de resistir á fuerzas superiores. Muy luego se notaria la ventaja que de atrincherarse en aquellos sitios se podia sacar, ya para defender la entrada de un país, ya para retirarse en caso de desgracia, cuyas primeras observaciones conducirían á el arte de fortificar las

(a) *Virg. Æneid.* libro 6.v. 165. (b) *Diod.* 1. 2. p. 152.

plazas. Pronto se discurrirían los medios de poner las ciudades al abrigo de las invasiones, pues primitivamente se hallaban abiertas y sin defensa, por lo que ningún estorvo tenía un enemigo victorioso para entrar en ellas. Hay fuertes indicios, que tal era por ejemplo, en tiempo de Abrahán el estado de las ciudades de Sodoma y Gomorra, pues vemos á Codor-la-Homor entrar en ellas, y saquearlas inmediatamente despues de la victoria que ganó á los reyes de la Pentapolis (a).

Despues del diluvio hasta la muerte de Jacob.

La experiencia hizo descubrir insensiblemente los medios de poner las ciudades en estado de hacer alguna resistencia; en los primeros siglos sin duda se contentarian con cercarlas de una zanja muy profunda, cuya tierra puesta del lado de la plaza formaba una especie de parapeto. Despues se pensó en cercarlas de murallas, cuyas precauciones habran sido suficientes en los principios, para libertar las ciudades del primer ataque de un enemigo victorioso; porque en aquellos tiempos se ignoraria casi enteramente el modo de poner un sitio; y en todos los tiempos el arte de defender las plazas ha sido proporcionado al de atacarlas. Al paso que las guerras se habran multiplicado, se irian recíprocamente perfeccionando el arte de defender una plaza y el

(a) Gen. c. 14. v. 10.

Después del diluvio hasta la muerte de Jacob.

de atacarla. Sucesivamente se habrán inventado diferentes prácticas, de las que nada diré por ahora, aunque juzgo que esta parte de la ciencia militar no hizo grandes progresos en los siglos de la presente época.

Confieso que en la historia de Nino y Semíramis, se habla mucho de la grandeza y hermosura de las fortificaciones de la ciudad de Bactres, como tambien de la larga resistencia de esta plaza (a); pero creo poder colocar estas noticias en el número de las relaciones fabulosas, de que Ctesias y otros escritores Griegos han llenado la historia de Nino y Semíramis. En efecto es el único exemplo de esta especie que se halla en la historia de los siglos que ahora recorremos, pues jamas se ha hablado de sitios ni cosa equivalente. Sin embargo no quiero inferir de lo dicho, que no se conociese entonces medio alguno de defender las plazas; unicamente digo que debia ser muy imperfecto este arte, de lo que hallo una prueba clara en la rapidez de las conquistas de Osiris, de Baco, de los Titanes y aun en las de Nino y Semíramis. ¿Hubieran podido estos príncipes subyugar en el corto espacio de algunos años la inmensa extension de países, que se dice, si en su tiempo tuviese algun género de perfeccion el arte de las fortificaciones? Sin

(a) *Diod. l. 2. p. 118.*

duda entonces hubieran hallado varias veces plazas que retardasen la rapidéz de sus conquistas. Juzgo que en aquel tiempo habia muy pocas ciudades fortificadas, y estas muy mal, lo que aun haré ver en la segunda parte de esta obra, quando refiera las conquistas de Sesostris (a).

Despues del diluvio hasta la muerte de Jacob.

Ved aquí quanto en mi sentir se puede decir por ahora acerca del arte militar; solo me resta proponer algunas reflexiones sobre el espíritu que caracterizaba las guerras en los primeros siglos, y del modo que usaba el vencedor de su victoria.

Todos los monumentos antiguos que se han conservado nos dicen, que las primeras guerras se han hecho con suma crueldad y barbarie. Se saqueaban y asolaban las ciudades y los campos, sin que ninguna cosa se libertase del furor del vencedor; los hombres buscaban entonces todos los medios de poder aniquilarse, y no pensaban mas que en su recíproco exterminio. Esta rabia homicida les inspiró la idea de envenenar sus flechas, uso tan horrible que solo fue admitido por naciones feroces, y cuya invencion no podia pertenecer sino á siglos tan bárbaros, como han sido aquellos de que ahora se trata (b). Las consecuencias de la victoria no eran menos terribles que los combates. Se degollaban, se sacrificaban

(a) Lib. 5. c. 1.

(b) Job. c. 6. v. 4. segun el hebreo.

Después del diluvio hasta la muerte de Jacob.

naciones enteras (a); no se tenía mas respeto á los soberanos que al mas inferior de sus vasallos. Al vislumbre de las relaciones fabulosas, y exágeraciones disparatadas que desfiguran la historia de Nino, se conoce el espíritu que reynaba en los siglos primitivos.

Nino ataca al rey de Babylonia, le derrota y le hace prisionero; ¿cómo usa de su victoria? Han de matar á este monarca y á todos sus hijos. Lleva después las armas contra los Medas, y los vence; su rey es preso, y el bárbaro Asyrio le hace morir en una cruz juntamente con la reyna su esposa y siete hijos que tenia (b). Lo que nosotros llamamos derecho de gentes, derecho sagrado en la paz y en la guerra, era absolutamente ignorado por los primeros pueblos. La condicion mas dulce que podia esperar la nacion vencida era ser reducida á cautividad (c).

En los abusos que los primeros vencedores han hecho de sus victorias se debe buscar el origen del derecho de esclavitud, derecho odioso y que se ve establecido en una antigüedad casi inmemorial (d). He dicho que primitivamente ningún partido se hacia á los vencidos, sin embargo la avaricia que halla entrada aun en las almas feroces y sanguinarias, vino al socorro de la huma-

(a) Gen. c. 14. v. 5.

(c) Gen. c. 14. v. 14.

(b) Diod. l. 2. p. 114.

(d) Gen. c. 17. v. 12.

nidad. Los vencedores no tardaron en abrir los ojos, para ver el mayor interes que podian sacar de sus victorias. Luego comprehendieron que en vez de sacrificar los vencidos, era mejor hacerlos prisioneros, y privarlos de su libertad para despues emplearlos en todos los diferentes trabajos, para que se juzgasen propios. De este modo se proporcionaban riquezas sólidas y reales; ademas que se podian vender estos prisioneros, si eran mas de los que se querian guardar (1). La avaricia pues hizo que no se derramase la sangre, y que cesase la carnicería y la ambicion por un principio igual, fue causa de que no se saqueasen las provincias, pues el vencedor conoció que de ninguna utilidad le sería su adquisicion si las arruinaba enteramente.

Despues del diluvio hasta la muerte de Jacob.

Los hombres no pueden estar en continúa guerra; es forzoso despues de cierto tiempo dexar las armas, y concluir el curso de las hostilidades. A la mútua imposibilidad en que se hallarian dos naciones enemigas de sostener la guerra, se debe el primer tratado de paz. La necesidad hizo pensar en los medios de proporcionarse recíprocamente alguna tranquilidad. Se pactaria en terminar las contiendas mediante un acto solemne, que arreglase las pretensiones de una

(1) *Vendere cum possis captiliter. Horat. epist. lib. I. stivum, occidere noli; serviet* ep. 16. v. 69.

Despues de ^{la muerte de} ~~la muerte de~~ otra parte , que asegurase la quietud pública, ^{diluvio hasta} ~~la muerte de~~ Y restableciese la union y concordia entre las
 Jacob. potencias enemigas. La Escritura nos ofrece trata-

tados de paz hechos desde la mas remota anti-
 güedad; y aun se ve que ya entonces se sabia
 tomar precauciones para evitar los motivos y
 asuntos de discordia que podian acontecer en lo
 futuro (a). El modo de otorgar estos actos me-
 rece referirse.

En todo tiempo ha exígido el interés públi-
 co, que se conservase la memoria de los trata-
 dos, ya de paz ya de alianza. En los libros an-
 teriores he dicho, que se habia ignorado en los
 primeros siglos el arte de escribir; tambien he
 dado cuenta de los medios que primitivamente se
 han inventado para suplir esta falta, y patenti-
 zar el tenor de los actos. Se ha visto que en
 aquellos tiempos todos los contratos se hacian á
 presencia de testigos (b); pero en los actos so-
 lemnes, como en los tratados de paz ó alianza,
 ademas de los testigos se observaban varias for-
 malidades para testificar su autenticidad, y con-
 servar su memoria. Se erigia un altar, se plan-
 taba en la tierra un madero, se levantaban mon-
 tones de piedras, se daba un nombre alusivo á
 los lugares donde se habian otorgado estos ac-
 tos, se sacrificaban víctimas, &c. La Escritura sa-

(a) Gen. c. 21. v. 22. (b) Tom. 1. l. 2. c. 5. p. 308.

grada y la historia profana traen varios exem- Despues del diluvio hasta la muerte de Jacob.
plos de estas primitivas prácticas.

En una ocasion Abimelech rey de Gerár, se aboca con Abrahán, y pide á este Patriarca que le jure en nombre de Dios, que no dañará á sus descendientes, y que ninguna molestia causará á sus vasallos. Abrahán se lo promete y se obliga á cumplirlo, pero al mismo tiempo se queja á este príncipe del modo violento con que sus súbditos le habian privado de un pozo que habia abierto; Abimelech protexta haberlo ignorado; Abrahán entonces hace alianza con Abimelech, y tomando siete ovejas se las da á este príncipe, diciendole: »Recibid estas siete ovejas, para que »sirvan de testimonio, que yo soy quien ha hecho este pozo" (a). Moysés añade que el lugar en donde se habia celebrado este contrato se llamó *Bersabée*, esto es, *el pozo del juramento*, porque Abrahán y Abimelech habian jurado y pactado en aquel sitio una alianza mútua.

Quando Jacob hizo su convenio con Laban, la Escritura advierte que tomó una piedra, y que despues de haberla erigido para que sirviese de monumento, mandó á los asistentes que traxesen

(a) Gen. c. 21. v. 22. No era cionar sino con dificultad y una cosa de poca importancia mucho trabajo. Los pozos pues un pozo en aquellos países, eran bienes muy importantes donde el agua es muy rara, y para aquellos pueblos, cuyas riquezas consistian en bestias.

Después del diluvio hasta la muerte de Jacob. *Gen. 31.*

allí otras, y después de haber hecho un monton de ellas, Laban dice á Jacob: «Este monton y estas piedras servirán de testimonio entre vos y mí». Laban llamó aquella porcion de piedras *el monton del testigo*, y Jacob *el monton del testimonio*; hablando ambos segun la propiedad de su idioma, por cuyo motivo se llamó después aquel sitio *Galaad (a)*.

Estos primitivos usos se han conservado largo tiempo, y en siglos en que se ignoraba el arte de escribir; de lo qual Homero da una prueba en la relacion que hace de un tratado de paz celebrado entre los Griegos y los Troyanos.

Prontos unos y otros á componerse proponen terminar la guerra por un combate entre Páris y Menelao; se estipula quales han de ser las condiciones de una y otra parte segun la suerte del combate. Príamo y Agamenon se ponen en medio de los dos exércitos. Se llevan corderos para hacer los sacrificios, y vino para las libaciones. Agamenon esquila un poco de lana de la cabeza de los corderos, y los heraldos de los Griegos y Troyanos la reparten á los xefes de los dos campos. Agamenon publica en alta voz las condiciones del tratado. Se deguellan los corderos, se hacen las libaciones, y sin otras formalidades se ratifica el convenio (b). Estos medios eran sufi-

(a) Gen. c. 31. v. 44.

(b) Ibid. v. 86.

cientes en aquellos tiempos remotos, en que las cláusulas estipuladas eran siempre simples y cortas. No se si entonces eran mas bien observadas que posteriormente han sido.

Despues del diluvio hasta la muerte de Jacob.

Despues de haber recorrido todos los diferentes objetos que pueden pertenecer al arte militar, creo no será inutil detenernos un instante en considerar los efectos que las guerras y conquistas debieron ocasionar en los primeros tiempos, y las mutaciones que de ellas han resultado, respecto la suerte y condicion de los diversos pueblos del universo.

Apesar de las pocas noticias que la historia trae de los sucesos acaecidos en los siglos que al presente nos ocupan, se ha podido notar, que desde entonces se formaron algunos imperios bastante dilatados y considerables. Cordor-la-Homor, Nino y otros muchos conquistadores, cuyos nombres y hazañas no han llegado á nosotros, habian dilatado sus dominios desde los primeros siglos despues del diluvio, habiendo reducido á su obediencia muchas ciudades y pueblos. No solo, respecto de los progresos del arte militar, pueden estos conquistadores merecer nuestra atencion, sino que, me arreo á decirlo, debemos formar de ellos una idea mas general y mas interesante.

Quando se consideran los males que la guerra arrastra, no puede menos de reputarse por

Después del diluvio hasta la muerte de Jacob.

uno de los mas terribles azotes que afligen la humanidad. Sin embargo es forzoso confesar, que de este mismo mal ha redundado un gran bien; las guerras y las revoluciones por ellas ocasionadas han ligado de mil y mil modos las naciones, las lenguas, las costumbres y las ideas; el género humano ha ganado mucho en las guerras, pues por estas se han dilatado los conocimientos y multiplicado los descubrimientos. Las conquistas reuniendo baxo un mismo y solo dominio muchos países y pueblos, han formado de las ruinas de varios estados cortos, poderosos y vastos imperios. Entonces se rectificaron las ideas; se principió insensiblemente en las grandes monarquías á tomar nociones mas sanas de la política. La experiencia enseñó á aprovecharse de las faltas ocasionadas por la ruina de los pueblos subyugados; se tomaron de consiguiente las precauciones necesarias para evitar semejantes desdichas, y para resistir las sorpresas y las invasiones. Se fortificaron las plazas, se aseguraron los sitios por donde el enemigo podia penetrar facilmente; se mantuvo siempre en pie un cierto número de tropas. Por cuyas precauciones muchos estados se han hecho temibles á sus vecinos. Ya no habia atrevimiento para atacar con pocas fuerzas aquellas potencias respetables por todos motivos. El interior de las grandes monarquías dexó de estar expuesto á las ruinas y á la deso-

lacion; la guerra se alejó del centro y solo se hizo en las fronteras; las ciudades y aldeas comenzaron entonces á respirar; desaparecieron los males causados por las conquistas y revoluciones, se conservó el bien que habian producido, la humanidad se endulzó, y los espíritus ingeniosos se aprovecharon de la quietud para dedicarse al estudio. En el seno de los grandes imperios han tenido principio las artes, y allí mismo se han formado las ciencias (a).

Despues del diluvio hasta la muerte de Jacob.

(a) Tom. 1. lib. 2. cap. 3. pag. 221.



PARTE PRIMERA.

DESDE EL DILUVIO HASTA LA MUERTE DE JACOB,
ESPACIO DE SETECIENTOS AÑOS.

LIBRO SEXTO.

De las costumbres y usos (1).

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

El modo de pensar y los usos propios de una nacion en parte provienen del clima, en que la

(1) De todos los objetos, de que hasta aqui hemos hablado, ninguno hay mas curioso y mas interesante, que el de las *costumbres y usos*, pero tampoco hay otro de que con mas dificultad se dé una definicion clara, pura y concisa. Las palabras de *estilos, costumbres y usos*, presentan à nuestro espíritu ciertas nociones, que con mas facilidad conoce, que puede explicar. Creo no obstante, que se puede entender por *costumbres* de un pueblo su modo de reputar la mayor parte de las acciones humanas y los principios, que siempre se han observado acerca de los vicios y virtudes. ¡Qué es en efecto la moral, sino la ciencia de las costumbres, esto es, la de los preceptos que enseñan á arreglar el corazon para la virtud, y á discernir los actos capaces de ofender aquel orden sagrado y inmutable, que debe servir de regla á todas nuestras acciones! Es preciso confesar que los diferentes pueblos de este universo se han confirmado bastante bien en un artículo tan interesante y esencial. Parece que los principios fundamentales de la moral no han sido alterados

Providencia ha tenido por conveniente colocar á cada pueblo, en parte del grado de conocimien-

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

con las diversas preocupaciones, provenientes de la diferencia de los climas, genios y sociedades.

Respecto de los usos se puede decir, que consisten en ciertos hábitos y prácticas, que se han seguido en el comercio de la vida civil; en una palabra los usos son cierta regla de conducta, que dirige las acciones exteriores de cada pueblo, ya en público, ya en particular, y en el interior de la vida privada. Comprehendo pues aqui baxo una misma significacion dos objetos, que son enteramente distintos, si los consideramos en el rigor filosófico. Sin embargo por mas diferencia que haya realmente entre las *costumbres* y los *usos* estas dos voces son casi sinónimas en las mas de las lenguas que conocemos. *mores* en latin, *costumi* en italiano, *mœurs* en frances, *manners* en ingles, *costumbres* en español. &c. significan

igualmente *costumbres* que *usos*. En griego toda la diferencia de *ἔθος*, *costumbre* y de *ἔθος*, *uso*, consistia en una sola letra. Aun sería facil de probar, que primitivamente *ἔθος* ha tenido ambas significaciones, cuya afinidad sin duda proviene de que en todos los tiempos y en todos los países las costumbres han influido mucho en los usos, y estos reciprocamente en aquellas. Varias naciones han estado bastante tiempo sin tener costumbres propiamente tales. Usaré pues indiferentemente de las palabras *costumbres* y *usos*, sin restringirlas á una propiedad demasiado rigurosa y filosófica; porque sería muy difícil y aun casi imposible el discernir con precision lo que pertenece á las costumbres y lo que toca á los usos, hablando de pueblos, que en los siglos de la presente época no tenían mas que unas ideas muy confusas de estos dos objetos.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

tos logrados en cada edad, y frecuentemente de las diversas causas fortuitas y momentáneas. También se advierte comunmente una diferencia notable en las costumbres de una nación de un siglo á otro, y algunas veces en un mismo siglo. Sin embargo hay varios usos establecidos desde los primeros siglos sin que se sepa, ni por qué ni cómo, los quales sucesivamente el tiempo ha abolido ó confirmado, y sería casi tan difícil dar razon de los nuevos establecimientos, como de los antiguos. Este género de revoluciones no ha sido muy frecuente en los primeros tiempos, pues en ellos se advierte mucha constancia en las costumbres y grande uniformidad en los usos. Los diferentes pueblos, cuya historia ha llegado á nuestro conocimiento, han variado muy poco en esta materia durante una larga serie de siglos.

No se deben buscar máximas regladas en la conducta y principios ciertos en la moral, á no ser entre las sociedades cultas. La reunion de las familias ha dado principio á las costumbres y usos de las diversas naciones que pueblan el universo. En otra parte he dicho, que las primeras leyes habian sido establecidas por convenciones tácitas (a), y lo mismo aconteció con las costumbres y usos de la vida civil. Al paso que se iba formando una sociedad, los miembros que la com-

(a) Tom. 1. lib. 1. cap. 1. pag. 2.

ponían se convenían en seguir tal ó tal principio de moral, y en observar tal ó tal regla en la conducta exterior de las acciones. Pero quanto es fácil dar razón de la mayor parte de las leyes establecidas primitivamente, tan difícil es el explicar los motivos que parecen oponerse manifiestamente al buen sentido y á la razón que han sido dictados por el capricho y por la incertidumbre de la imaginación. También las costumbres son la parte en que mas se distinguen los pueblos, y aun aquellos que pasan por mas cultos. Se ve un mismo uso, una misma regla de conducta aprobada en un país y condenada en otro; aqui es una falta capital contra el pundonor hacer tal acción; alli al contrario es un precepto recomendado y una máxima autorizada; lo que sería una grosería muy fea entre ciertas naciones es en otra parte un rasgo de política. No prosigo mas con este paralelo, que se pudiera extender muchísimo.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

En medio de las prodigiosas diferencias, que caracterizan las costumbres de cada pueblo, se advierte sin embargo una conformidad bastante general en algunos objetos. No citaré aqui los primeros principios de moral grabados en el corazón de todos los hombres por el Ser supremo, y sin los que ninguna sociedad puede subsistir; solo hablaré de los usos, que no interesan sino al curso ordinario de la vida civil, de los qua-

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

les hay algunos, en que todas las naciones concuerdan. Por exemplo en todos los países, sin exceptuar los Salvages, el uso ha querido desde tiempo inmemorial, que se pudiesen conocer y distinguir los dos sexos por la forma de sus vestidos. Tambien hubo siempre, y en todos los pueblos, ciertas señales de decoracion exterior para distinguir las personas constituidas en dignidad. La costumbre de hacer festines solemnes en ciertas circunstancias es de todos los países y tiempos; pero para algunos usos, comunes á todas las naciones, y cuyos motivos seria facil hacer conocer (1) se ofrece una multitud de ellos, cuya variedad y bizarría darian materia para amplas reflexiones, si se pretendiese indagar sus causas; pero no es este el objeto que me he propuesto. Mi intento no es mas que referir las costumbres de los pueblos, cuya historia pertenece á los siglos de que en esta obra trato, y representarlas tales, como han sido en las diferentes épocas en que las contemplo.

Las costumbres de una nacion componen sin duda la parte mas interesante de su historia, y no se puede hacer su pintura sin estudiar, qual

(1) Estos usos comunes á todas las naciones y establecidos desde tiempo inmemorial confirman lo que Moysés nos dice del origen del género humano, y prueban claramente que todos los habitantes del universo provienen de una misma familia.

ha sido en cada siglo su pasión dominante y su moral, esto es, el concepto que ella pudo tener de los vicios y de las virtudes, y las ideas que pudo formar del honor, de las obligaciones de la sociedad y del pundonor. Es preciso hacer conocer como se vivía en lo interior de las familias, como en las sociedades, en que consistía la política, quales eran las diversiones ya públicas, ya particulares; finalmente es forzoso examinar, de que utilidad han sido en cada siglo las artes, ora respecto á las necesidades de la vida, ora respecto al lujo y á las diversiones.

Pero no se puede hablar con acierto de las costumbres de una nación, sin haberlas visto ó estudiado en memorias circunstanciadas y fieles; cuya reflexión es suficiente para hacer conocer la imposibilidad, en que hoy nos hallamos de tratar con exáctitud las costumbres de la mayor parte de los pueblos antiguos. Procuremos sin embargo presentar una idea de ellas, y hacer un bosquejo de las máximas y usos que se observan en la conducta de la vida civil durante el curso de siglos que hacen el objeto de la primera parte de esta obra.

Generalmente se advierte una grande simplicidad en las costumbres de los primeros hombres, poco aparato y aun menos fausto y ceremonias. Algunos escritores han querido darles un grande mérito por este modo de vivir, que presenta un

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

exterior favorable, de consiguiente han elevado los primeros siglos sobre todas las otras edades. No es aun ocasion de tratar este punto, cuyo exâmen reservo para otra vez; pero diré de paso que es facil penetrar los motivos de esta pretendida simplicidad. Las costumbres se resienten mas ó menos de los progresos hechos en las artes y ciencias. El modo de vivir en los primeros siglos debió por consiguiente ser muy simple, esto es, muy grosero, por la ignorancia que habia de los recursos y medios que proporcionan el agrado y comodidad de la vida. Primitivamente ninguna idea podia haber del luxo y suntuosidad, entonces ninguna delicadeza ni sensualidad en las costumbres se conocia. ¿Cómo se habran pues los hombres aplicado á satisfacer gustos, cuya existencia aun era ignorada? El sentimiento que nos hace buscar las comodidades de la vida se ha formado por el transcurso del tiempo, y por los conocimientos que se han podido adquirir. La experiencia ha producido la eleccion, la variedad en las costumbres, y si se puede decir la moda, cuyo imperio despues se ha dilatado tanto en todos los siglos y pueblos. Los primeros hombres pasaban una vida simple y penosa, no por virtud ni por principios, sino por falta de conocer otra mas agradable, y por la imposibilidad de obrar de otro modo; porque apenas hallaron algunas naciones el arte de proporcionarse las dul-

zuras y sensualidades de la vida, quando se entregaron á ellas. Creo no dexen duda de esta proposicion los hechos que voy á referir.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

CAPÍTULO PRIMERO.

Del Asia.

Nos hallamos demasiado poco instruidos de los sucesos acontecidos en la mayor parte del Asia durante el curso de siglos que al presente fixan nuestra atencion, para poder dar una noticia exácta de las costumbres de sus primeros habitantes. La Escritura sagrada es el único monumento de donde se pueden sacar algunos hechos relativos á esta materia, y lo que dice no se extiende mas que á los pueblos de la Palestina y de los contornos inmediatos. No debemos pues prometernos mucho de la grande esterilidad que se nota en esta primera época. Es preciso descender hasta el tiempo de Abraham para hallar débiles vestigios de los usos observados antiguamente entre aquellos hombres en el curso ordinario de sus acciones. No se tratará de las ideas que podian tener de la moral y de las obligaciones de la sociedad, porque nos hallamos en una ignorancia total y absoluta en un artículo tan importante y esencial.

Desde el diluvio basta la muerte de Jacob.

He dicho que la simplicidad era el caracter distintivo de las primeras edades, de lo que es una prueba evidente su modo de sustentarse. En la descripción que la Escritura hace del banquete dado por Abrahán á los tres Angeles que se le aparecieron en el valle de Mambré, no se menciona ni salsa, ni condimento, ni aun caza. Este Patriarca les sirve un novillo asado ó por mejor decir frito, leche, manteca y pan acabado de cocer baxo la ceniza (a); á esto se reduce todo el festin, cuyo hecho manifiesta que en aquel tiempo tenian mas de sólidas que de delicadas las comidas. Abrahán tenia sin duda intencion de tratar á sus huéspedes lo mejor que le era posible; y es de advertir que este Patriarca poseía muchas riquezas en oro, plata, rebaños y esclavos (b). Se debe pues reputar la comida que Abrahán da á los tres Angeles por modelo de un banquete magnífico, y juzgar de consiguiente qual era en su tiempo el modo de tratar con esplendidez.

Se pudiera creer que los primeros hombres debian ser muy comedores. ¿No es de admirar el ver servir á tres personas un novillo entero, y casi cincuenta y seis libras de pan (1)? Rebe-

(a) Gen. c. 18. v. 6.

Mr. Fleuri. Costumbres de los Israelitas, §. 4. página

(b) Ibid. c. 24. v. 35.

(1) Sigo el cálculo de 25.

ca para una sola comida prepara dos cabritos para Isaac (a). Esta circunstancia es tanto mas particular, por quanto en los países ardientes, como la Palestina, se necesita mucho menos alimento que en los climas frios ó templados. Yo atribuiria mas bien el uso de servir tan enorme cantidad de alimentos al espíritu de aquellos primeros siglos, cuya magnificencia en los banquetes consistia verosimilmente en presentar á los convidados mucha mas comida de la que les era necesaria (1).

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

Al paso que los pueblos se civilizaron y que los hombres se han hallado con mas proporcion, se han introducido en las viandas el gusto y la delicadeza, de lo que se puede formar idea por el discurso que Isaac tiene con Esaú, para persuadirle á hacerse digno de su bendicion: «Id á caza, le dice, y quando hayais cogido alguna cosa, haced un guisado de los que sabeis que mas me gustan (b)». Lo que prosigue de esta historia prueba aun mas bien el uso que entonces habia de condimentar las viandas de diferentes maneras. Rebeca que habia oido este discurso, y cuya intencion era substituir á Jacob en lugar de Esaú, le manda á aquel que tome dos de los me-

(a) Gen. c. 27. v. 9.

consiste en parte en la mu-

(1) ¿Aun hoy la magnificencia de un banquete no

cha abundancia?

(b) Gen. c. 27. v. 3.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

jores cabritos, los que ella compuso de modo que Isaac se engañó y creyó que eran de caza (a); la Escritura añade que Jacob presentó vino á su padre y que le bebió (b).

Moysés no refiere otras noticias del modo de alimentarse los Patriarcas. Presumo que el lujo de las mesas no era mas delicado entre otras naciones; jamas se ve que se hable de aves ni huevos en los primeros pueblos, cuya historia nos es conocida; por consiguiente es muy creible que ningun uso hacian de estas cosas.

No se puede decir lo mismo de las frutas y legumbres, pues segun todos los indicios las comian los Patriarcas. Las frutas son un alimento tan natural que desde los primeros tiempos se habran conocido; aun mas, entre los presentes que Jacob manda á sus hijos llevar para ganar la amistad de Joseph, la Escritura hace mencion de almendras y alfónsigos (c); prueba evidente que esta fruta no solo era conocida entonces sino aun delicada. Tambien se hace mencion en este passage del miel, como de un presente que se podia ofrecer.

Respecto de las legumbres todos los Intérpretes de la Biblia, y la mayor parte de los comentadores concuerdan en decir, que era un plato

(a) Ibid. v. 9. y 25.

(b) Ibid.

(c) Génesis, capítulo 43.

v. 11.

de lentejas el guisado que movió á Esaú á vender su derecho de primogénitura (a). En efecto no se habra ignorado mucho tiempo el arte de cultivar las legumbres, como ni tampoco el de condimentarlas, lo que he probado suficientemente en los libros precedentes (b).

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

En quanto al pescado nada se dice en el Génesis, sin embargo no se puede inferir del silencio de Moysés que los habitantes de la Palestina no hiciesen uso de él; porque Sanchoniaton que es uno de los mas antiguos escritores coloca el arte de pescar en el número de las primeras invenciones que los pueblos atribuían á sus héroes (c).

Se ve que en tiempo de Abrahán el uso comun era hacer al dia dos comidas. Este Patriarca da de comer á los tres Angeles hácia el mediodia (d), y Loth les sirve de cenar al anocheecer del mismo dia (e). Creo que entonces comian los hombres sentados, y que aun no se habia introducido la costumbre de acostarse en las camas para comer.

Las primitivas vajillas como son platos, jarros, tazas, &c. serían de tierra ó madera. Al pa-

(a) Ibid. c. 25. v. 34.

Evang. lib. 1. cap. 9. pag.

(b) Tom. 1. lib. 2. cap. 1.

35. B.

art. 5. p. 187.

(d) Gen. c. 18. v. 1.

(e) *Apud Euseb. Præpart.*

(e) Ibid. c. 19. v. 3.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

so que los pueblos hicieron algunos descubrimientos en las artes y que se civilizaban, se fue conociendo el gusto que naturalmente nos conduce á la magnificencia y delicadeza. La invencion de la metalurgia proveyó de muchos medios para satisfaccion de esta inclinacion. No se tardó en discurrir vasos de oro y plata, en lugar de los de tierra y madera, con que ha sido necesario contentarse en los principios. Este luxo es antiquísimo, en el Génesis se lee que Eliezer regaló á Rebeca vasos de oro y plata (a).

Hay indicios de haberse ignorado por mucho tiempo el uso de los tenedores y cucharas, pues aun se conocen varios pueblos que carecen de estos instrumentos, y los dedos ó dos pequeños trozos de madera hechos de intento les sirven de cubiertos. Tampoco creo que se hayan conocido en los primeros tiempos los platos, entonces se comia sobre cortezas ú hojas grandes de árboles, como aun se hace en varios países (b); tambien ignoraban los antiguos el uso de los cuchillos, y se servian de una especie de puñal que traían siempre en la cintura (c).

No se sabia entonces el secreto de mortificar ó manir las carnes antes de comerlas. Abrahán

(a) Gen. c. 24. v. 23.

(b) Hist. gen. de los viag. t. 8.

pag. 93. = Marc. Paul. l. 3.

c. 30. = Viage de Schenten, t. 1. p. 378.

(c) Véase la 2.^a part. l. 6. c. 3.

para regalar á los Angeles corre á su rebaño, escoge un novillo, le da á un esclavo para que lo mate y lo haga cocer inmediatamente (a). Queriendo Isaac comer caza dice á Esaú, que tome su arco y sus flechas, y que á la vuelta le haga un guisado de lo que traiga (b). Rebeca para engañarle mata en el mismo instante dos cabritos que le hace comer (c). Aun tendré ocasion de hablar de esta práctica que nota bien la grosería de los primeros hombres, quando hable de las costumbres de los antiguos habitantes de la Grecia.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

La simplicidad de los vestidos sería correspondiente en los primeros siglos á su alimento. Se ignoraba en aquel tiempo el arte de dar á los vestidos ayre y gracia, se tomaba un trozo de tela mas largo que ancho, y con ella se cubrian, ó por mejor decir se envolvian, pues primitivamente no se usaban ligaduras para sostener los vestidos, los cuales se mantenian con las diferentes vueltas que se daban al cuerpo con la tela, y aun hoy varios pueblos no se visten de otra manera (d); pero sucesivamente se han descubierto modos mas cómodos de vestirse, y mas propios para cubrir el cuerpo. Parece que el tra-

(a) Gen. c. 18. v. 7.

(b) Cap. 27. v. 3.

(c) Ibid. v. 9.

(d) Chardin. t. 9. p. 59. = pag. 201.

Viage de Scheuten, tom. 1. p. 279. = Laet. descrip. de las Indias Occident. lib. 6. cap. 6.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

ge de los Patriarcas consistia en una túnica con mangas largas sin plieges, y en una especie de capa ó manto de una sola pieza (a); la túnica cubria inmediatamente las carnes, y el manto se ponía sobre la túnica, y es probable que se prendía con un broche. Los calores excesivos que en todo tiempo se experimentan en la mayor parte del Asia son causa que nunca se cuide de cubrir los brazos y las piernas. El calzado de estos pueblos nunca ha sido otra cosa que un género de sandalias atadas con correas, cuyo uso se hallaba ya establecido en tiempo de Abrahán (b).

El vestido era muy simple en aquellos tiempos, casi nada había que cortar, y muy poco que coser (1). Las modas no variaban, como aun no varían en el Levante; y como aquellos vestidos podían convenir indiferentemente á todos los talles, las personas ricas siempre tenían reservada una gran provision de ellos para hacer presentes, cuyo estilo se practicaba ya en tiempo de Abrahán. Moysés menciona los vestidos en el número de los presentes que Eliezer hizo á toda la familia de Rebeca (c), y esto mismo se estila actualmente en todo el Oriente.

(a) Génesis, cap. 37. v. 31. (1) Tal es el vestido de los
capítulo 9. v. 23. cap. 49. Arabes. Mem. de Trev. Sep-
v. 11. tiembre 1705. p. 1636.

(b) Ibid. c. 14. v. 23. (c) Gen. c. 24. v. 53.

En tiempo de los Patriarcas ya habia un género de luxo y magnificencia en los trages. Rebeca para mejor disfrazar á Jacob le hace ponerse los vestidos de Esaú, los que ella habia recogido con toda precaucion, y Moysés dice que eran muy hermosos (a); pero ninguna descripcion hace de ellos. Jacob que amaba tiernamente á Joseph le dió una ropa distinguida que excitó los zelos de los demas hermanos (b). Es muy dificil acertar en qué podia consistir el mérito de este vestido; los intérpretes y comentadores no concuerdan en la significacion del término hebreo de que Moysés se ha servido para caracterizarle. Creo que el mérito de los vestidos consistia en la finura de las telas, y en la hermosura y diversidad de colores, pues los Arabes aun hoy traen muchos de esta clase (c).

Muy temprano se ha pensado en buscar modo de hermohear y hacer brillar la hermosura; el deseo de agradar y parecer bien pronto ha inspirado el arte de avivar con los trages y dixer los dones y gracias de la naturaleza. Los pueblos mas toscos y bárbaros tienen adornos proporcionados á la grosería de sus costumbres. Desde las mas remotas edades se estudiaba el mejor modo de adornarse para parecer bien. La Es-

(a) Ibid. c. 27. v. 15.

(b) Ibid. c. 37. v. 3.

(c) *Ant. relac. de las Indias y de la China*, p. 12.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

critura dice que Eliezer regaló á Rebeca zarcillos de oro para hermohear sus orejas, y anillos del mismo metal para engalanar sus manos (a). Estos adornos no estaban reservados unicamente al bello sexô; tambien llevaban entonces los hombres pendientes, brazaletes y anillos del mismo modo que las mugeres (b); y aun subsiste esta moda en muchos pueblos del Oriente.

Observemos con este motivo, que en los tiempos de que hablo no se traía el anillo en los dedos, como despues se ha estilado, sino sobre la espalda de la mano, ó ya fuese atado con un cordon, ó ya que se hiciesen los anillos de bastante capacidad, para que pudiese introducirse por ellos la mano. Las expresiones de que Moysés usa siempre que ha tenido ocasion de hablar de las sortijas no dexan duda de esta noticia (1).

Se ignora si en tiempo de los Patriarcas se usaba en los pueblos Asiáticos el cubrir los hombres la cabeza; solo sabemos que en algu-

(a) Génesis, capítulo 24. *do*, y que le puso en la de Joseph, *יָדוֹ* *al-iad Joseph*.

(b) Ibid. c. 35. *v. 4. c. 38. v. 18.* Ese texto aun es mas positivo, por quanto en hebreo

(1) Gen. cap. 24. *v. 47. y c. 41. v. 41.* donde se dice que Faraon quitó el anillo de sobre su mano *יָדוֹ* *neal ja-* hay términos propios para significar los dedos. Véase el P. Calmet *ad Exod. c. 13. v. 9.*

nas ocasiones se ponian las mugeres un velo (a); pero no es posible describir sus tocados ni sus vestidos. No he podido hablar sino muy imperfectamente de la forma que en aquellos tiempos tenian sus trages, porque ningun monumento se ha conservado que nos dé luz alguna en esta materia; ademas que sin el socorro de algunas representaciones ó estampas, nunca nos pudiéramos instruir con exâctitud.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

En igual ignorancia nos hallamos respecto de las casas, ninguna noticia tenemos de la figura exterior, ni de la distribucion interior de las habitaciones antiguas; ignoramos si sus casas se componian de muchas piezas, y qual era el modo de ocuparlas. Creo que generalmente hablando debian ser poco cómodas, por lo pronto se sabe que no habian inventado las chimeneas, y que se calentaban delante de braseros llenos de carbones encendidos (b).

Si casi ninguna noticia tenemos de las habitaciones de los primeros tiempos, aun tenemos menos de sus muebles. Se ignora como se asentaban los primeros hombres, ¿era en sillas, sobre almohadas, tapices, esteras ó sobre pieles? Me persuado que en tiempo de los Patriarcas no se conocian las sillas; pues aun hoy no se hace uso de esta especie de mueble en todo el Oriente. Se

(a) Gen. c. 24. v. 14.

(b) Jerem. c. 36. v. 22.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

sientan sobre tapices ó almohadas, y es verosímil que así se practicase en los siglos mas remotos.

De las camas tampoco se puede hablar sino por conjeturas, pues aunque se hace mencion de ellas en el Génesis (a), ningun indicio da de cómo podian estar fabricadas. Presumo que eran muy chicas, y que no tenian cortinas; despues se han introducido pavellones ligeros guarnecidos de telas preciosas, pero no ha sido hasta en tiempos muy posteriores á los de que ahora tratamos.

Juzgo que no se conoceria sino muy tarde el arte de adornar y de decorar el interior de los aposentos; la invención de las tapicerías no es de los primeros tiempos; lo mismo digo del dorado y de la pintura, aunque no ha sucedido así con los adornos que dependen de la talla. El uso de revestir el interior de los aposentos de madera labrada ó esculpida es antiquísimo en los países del Asia, y ningun inconveniente se halla para atribuir á los primeros siglos el origen de esta invención.

Examinemos ahora cómo se gobernaban los pueblos que acabo de mencionar en el curso ordinario de la vida civil; y juntemos las pocas noticias que en esta materia nos restan.

Es cierto que los habitantes de la Palestina y

(a) Cap. 48. v. 2. cap. 49. v. 32.

de los contornos adyacentes, desde los primeros siglos tenian ideas bastante justas de la política y del modo de mantener la union, y formar la dulzura de la sociedad entre los hombres. Se saludaban de una manera respetuosísima, doblando el cuerpo muy profundamente. Tambien se ve que en algunas ocasiones se abrazaban, de lo que se hallan infinitos exemplos en la historia de los Patriarcas (a).

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

Se tenia mucho respeto y agasajo á los extranjeros y viajantes; no solo se les ofrecia cubierto sino quanto podian necesitar, y se esmeraban en servirles lo mejor que tenian (b), en cortejarles y obsequiarles. Como los antiguos no tenian otro calzado que una especie de sandalias, no podian caminar sin llenarse los pies de polvo y lodo, por lo que el primer cuidado quando alguno entraba en una casa era ofrecerle agua para lavarse los pies. En la Escritura se ve que jamas faltaban á esta ceremonia los Patriarcas (c). Quando el dueño de la casa queria hacer un obsequio particular á los huéspedes les servia por sí mismo á la mesa; así lo hizo Abrahán con los tres Angeles que se le aparecieron en el valle de Mambré (d).

(a) Gen. c. 18. v. 2. c. 19. v. 1. c. 29. v. 13.

(b) Ibid. c. 18. v. 7.

(c) Ibid. c. 18. v. 4. c. 19. v. 2. c. 24. v. 32.

(d) Ibid. c. 18. v. 8.

Desde el diluvio hasta a muerte de Jacob.

Tambien se debe contar en el número de las ceremonias que se practicaban con los extranjeros el uso de acompañarles á su partida. Entre otras reconvenções que Laban hace á Jacob, se queja que por su marcha precipitada no le ha dado tiempo para ir á despedirle con cánticos de alegría y al son de los instrumentos (a).

Respecto de los otros cumplimientos de la sociedad, se practicaban y observaban muchos; por exemplo, se estilaba el que las mugeres no comiesen con los hombres. Sara no se presenta en el festin que Abrahán dió á los tres Angeles (b); Tampoco se halla Rebeca en la comida que sus padres presentaron á Eliezer quando la vino á pedir para esposa (c). Por otra parte las mugeres tenian los aposentos separados de los de los hombres (d), y no podian parecer en público sino cubiertas con un velo (e). Todos estos usos subsisten aun en el Oriente.

Tambien queria entonces la costumbre que las personas de caracter llevasen por distinción un

(a) Ibid. c. 31. v. 27.

(b) Ibid. c. 18. v. 9.

(c) Ibid. c. 24. v. 57.

(d) Ibid. c. 31. v. 28.

(e) Gen. c. 20. v. 16. c. 24. v. 65. Confesemos sin embargo que no se sabe con certeza, qual era entonces el uso

ordinario del velo de las mugeres. Aun se nota alguna oposicion en las prácticas indicadas en los pasages que acabo de citar; de los quales se infiere, que las mugeres no llevaban velo siempre que se presentaban en público.

baston hecho de cierto modo, y es lo que en el dia llamamos, despues de los Griegos, un *etro*, decoracion reservada en estos tiempos á los reyes y soberanos. Pero primitivamente su uso era mucho mas comun, y en todos los pueblos cada persona ilustre llevaba un *etro* (a). Esta costumbre de que se hace mencion expresa en la Escritura (b) se ha conservado muchísimo tiempo, como notaré en la segunda parte de esta obra.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

En los siglos que al presente hacen nuestro objeto no era contra el pundonor el que las amas de las casas dispusiesen ó preparasen por sí mismas una parte del alimento. Vemos á Sara amasar y cocer el pan necesario para la comida que Abrahán dió á los tres Angeles (c). Rebeca hace á Isaac un guisado compuesto de dos cabritos (d); aun mas sabemos, que los hijos de los Patriarcas estaban encargados de funciones penosas, y que en el dia parecerian muy baxas. Jacob guarda los rebaños de su suegro Lavan (e); y quando este Patriarca volvió á su país, sus hijos guardaron los suyos (f). Aun las hijas no estaban dispensadas de las fatigas mas penosas de una casa, Rebeca iba todos los dias á buscar agua

(a) *Herod.* l. 1. n. 95. =
Strab. l. 16. p. 1129.
(b) Génesis, capítulo 38.
v. 18.

(c) *Ibid.* c. 18. v. 6.
(d) *Ibid.* c. 27. v. 9.
(e) *Ibid.* c. 29. v. 18.
(f) *Ibid.* c. 37. v. 12.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

muy lejos, llevando un cántaro sobre sus espaldas (a), y Raquel apacentaba el rebaño de su padre (b). Las costumbres de los Griegos en los siglos heroicos nos daran una pintura fiel de aquellos primeros tiempos. Todos estos usos se deben atribuir á la necesidad en que primitivamente se han hallado los hombres de hacer todas las cosas por sí propios, y la conducta actual de los Salvages es una prueba convincente de mi opinion.

El uso de manifestar el dolor de la pérdida de sus parientes por medio de algunas señales exteriores, ha tenido lugar desde los tiempos mas remotos. Con motivo de la muerte de Sara la Escritura observa que Abrahán cumplió con las obligaciones de luto (c); y en otra parte dice que habiendo muerto la muger de Judá, no quiso este parecer en público en todo el tiempo del luto (d). Se ignora qué tiempo duraba entonces el luto entre los Orientales, y de qué modo se traía. Es cierto que se mudaba de vestidos, y que los habia para las viudas con ciertas señales, de lo qual no permite dudar la historia de Thamar, quando esta quiso engañar á Judá y hacerle caer en el lazo que le armaba; tuvo cuidado dice Moisés, de quitarse el traje de viuda, y ponerse otro

(a) Ibid. c. 24. v. 15.

(b) Ibid. c. 29. v. 9.

(c) Gen. c. 23. v. 3.

(d) Ibid. c. 38. v. 12.

que no lo era (a). No se sabe qual era entonces el caracter de este género de vestido, aunque se pueden hacer algunas conjeturas. Parece que las viudas no llevaban velo, pues Thamar toma uno para disfrazarse (b); tambien presumo que la forma de los vestidos de luto era diferente de la que tenian los trages regulares. Jacob luego que recibe la noticia de la muerte de Joseph rasga sus vestidos y se cubre de un cilicio (c), ó por mejor decir de un saco, segun la leccion del texto Hebreo y de los setenta. Es verosimil que se daba el nombre de *saco* á los vestidos de luto, porque eran estrechos y cerrados como sacos, y de un color obscuro y triste.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

Con muy poca exáctitud se puede hablar de las ocupaciones, placeres y ejercicios de los primeros pueblos. El cuidado de los rebaños era sin duda uno de sus principales objetos y riquezas, y en esto concuerdan enteramente la antigüedad sagrada y profana; por esto mismo quando los antiguos tenían que tratar algun asunto se iban hácia las puertas de los lugares (d), porque todos sus habitantes estaban precisados á salir por ellas todas las mañanas, y entrar por las tardes; pues los mas eran pastores ó labradores. La puer-

(a) Ibid. c. 38. v. 14.

(b) Ibid.

(c) Ibid. c. 37. v. 34.

(d) Génesis, capítulo 33.

v. 10. = *Ruth*, capítulo 4.

v. 1.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

ta pues del pueblo era el sitio donde había mas ocasion de hablar á qualquiera á quien se quisiese ver (1).

En quanto á sus placeres y diversiones se sabe que en todo tiempo se han exercitado los hombres en cantar, tocar instrumentos y danzar. El cántico supone una especie de poesía, por lo que la invencion de este sublime arte se debe contar en el número de los mas antiguos descubrimientos. Juzgo que la poesía es mas antigua que la música (2), la que ciertamente debió preceder á la danza. Pero sin querer decidir su preferencia examinemos qual pudo ser el origen de estas dos artes igualmente lisongeras y atractivas. Principiemos por la poesía.

(1) Siempre el género de vida de los pueblos ha decidido el lugar ó sitio de la concurrencia de sus habitantes. Los Griegos y Romanos para todos sus negocios concurrían al mercado ó al foro, atendiendo á su género de ocupacion, que era el comercio ó la abogacia. Entre nuestros antepasados los vasallos de cada señor se juntaban en la corte, ó en la circunferencia de su castillo, de donde vienen las cortes de los prin-

cipes. En el Levante, en donde los soberanos regularmente estan encerrados en sus palacios, los negocios se tratan á la puerta de sus serrallos. Esta costumbre de hacer la corte á la puerta de los palacios de los monarcas de Oriente se usaba ya en tiempo de los antiguos reyes de Persia, como se ve en varios lugares del libro de Esther, c. 2. v. 19. c. 3. v. 2

(2) Tomo aqui la palabra *Música* en el sentido mas dilatado.

Se han hecho hasta el presente varias conjeturas sobre el origen de la poesía; sin embargo ninguna hay que verdaderamente satisfaga; ninguna que nos aclare los verdaderos motivos que han podido formar á los primeros poetas: mas claro, si nos queremos contentar con razones vagas y generales, es facil hallar el origen de la poesía en los diferentes afectos de que el hombre es susceptible; claramente se concibe que las primeras ideas poéticas no han podido ser producidas sino por una imaginacion vivamente conmovida de algun afecto; y á la verdad, quando el alma es penetrada de un sentimiento vivo se desdeña y desprecia las expresiones comunes; el estilo familiar no le satisface entonces; un lenguaje ordinario y vulgar expresaria mal las ideas que la enagenan. Es necesario servirse en aquellos instantes de figuras atrevidas, de imágenes vivas y extrañas; necesita entonces el alma de las mas sublimes y pomposas expresiones para pintar lo que siente. Luego se habra observado que entre los diferentes sonidos de que se componen los idiomas, unos tenian cierta fuerza y energía particular; otros una suavidad, una dulzura ó una escabrosidad y aspereza muy sensibles al oido. El primer paso que se habra dado en la poesía sería emplear términos interesantes y enérgicos para expresar las ideas interesanes y vivas que se querian representar, y usar de expresiones dulces para pin-

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

tar los pasos y pensamientos tiernos. Despues se estudiaria en buscar frases mas delicadas y elegantes que las de un lenguaje vulgar. Entonces se pensaria en dar á las expresiones y estilo un cierto número y una cierta cadencia de sílabas. Asi se puede explicar la invencion mecánica de la poesía, y concebir los progresos que habra hecho el espíritu humano en este arte. Pero si se pretende averiguar el origen primitivo de aquellas mociones y afectos, los únicos que han podido dar el ser á la poesía y crear los poetas, se presentan mil dificultades.

La poesía no debe ser colocada en el número de aquellas artes que una nacion puede haber comunicado á otra, porque no hay pueblo que no haya tenido sus poetas. Este talento es uno de aquellos que parecen manifestar la esencia de la humanidad (1). Por otra parte la poesía tiene tantos objetos diversos y tan distintos unos de otros, que con dificultad habra tenido este arte un solo origen en los diferentes pueblos que le han cultivado. Sin embargo algunos escritores han creido hallar su primitivo y principal principio en el corazon del hombre enagenado y transportado fuera de sí mismo, á vista de las grandezas y beneficios del Todo-poderoso. Dudo

(1) Entiendo aqui por la voz expresiones poéticas, que el meca-
poesia mas bien las ideas y ex- nismo y artificio de los versos.

que este modo de pensar sea muy seguro, y no creo que se deba buscar el principal origen de la poesía en los sentimientos de que el hombre se ha conocido penetrado hácia su Criador. Ya he dicho, y lo repito, que el admirable orden y constancia que ofrece el espectáculo del universo debió convencer á toda criatura racional, y que debe pensar de la existencia de un Ser supremo, autor y soberano moderador de todas las cosas; pero este conocimiento es efecto de una reflexion profunda y seria, por lo que me parece poco capaz de haber inspirado á los primeros hombres aquel entusiasmo ó furor que es el único que pudo producir la poesía. Ademas que en el estado natural muchos hombres habran despreciado estas pruebas de la Divinidad, lo qual no admite duda á vista de algunos pueblos que actualmente existen, entre quienes, sin embargo de no haber idea alguna de religion, se hallan poetas (a).

Tal vez se pudiera presumir que la poesía debe su principio al amor, pues esta pasion es muy capaz de calentar la imaginacion, y de inspirar en el alma aquella embriaguez que forma los poetas; pero los primeros hombres eran demasiado brutos y groseros para resentirse de aquellos mo-

(a) Hist. de las Islas Marianas por el P. Gobien, lib. 2. p. 57. = Hist. nat. de las Islas Ind. Occid. l. 2. c. 16. p. 63. = *Lact. descrip. de Islanda*, t. 2. p. 228.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

vimientos tiernos y delicados, á los cuales ha sido despues la poesía deudora de una gran parte de sus primores.

Si abandonamos las conjeturas y consultamos la historia sobre el origen de la poesía, ninguna luz nos ofrece en esta materia. Solamente advertimos que desde los tiempos mas remotos se han valido los hombres de la poesía para conservar la memoria de los grandes sucesos (a). Supuesta esta noticia, que es constante, sería forzoso asignar á las primeras producciones poéticas un origen muy diferente de quantos hasta ahora se han propuesto. Entonces, ¿por qué no se pudiera presumir que esta especie de lenguaje debe su principio al amor propio, que en todos los países y siglos se ha procurado para hacer prevalecer y exaltar los hechos que podian lisongear su vanidad? Para cuyo efecto emplea el hombre con mucho gusto la exâgeracion, las figuras hiperbólicas, los términos y las frases mas retumbantes y ostentosas; entonces se esfuerza, si se puede decir, en engrandecer los objetos por el énfasis de las expresiones, por la valentia de los pensamientos y por el abuso de las metáforas. Todos los pueblos han participado de esta mania, ninguno hay que no hubiese pretendido ponderar los sucesos que le interesaban. Las can-

(a) Tom. 1. lib. 2. ppg. 277.

ciones de los Salvages que se pueden reputar por una especie de poesías, no contienen otra cosa que las alabanzas y hazañas de su nacion, las que exágeran quanto les es posible. Los habitantes de las Islas Marianas que se deben contar en el número de los pueblos mas limitados y groseros antes de la venida de los Europeos se tenian por la única nacion del universo (a), en cuya ridícula pretension los confirmaban las ficciones de sus poetas. Estaban muy encantados de estas fábulas absurdas porque lisonjeaban su orgullo, pasion dominante de aquellos bárbaros. Desde los primeros tiempos habra acontecido que en vez de contar algun suceso simplemente y tal como habia pasado, algunos hombres de genio inventivo se aplicarian á buscar términos y expresiones particulares para componer sus relaciones. Este modo de expresarse, y este estilo superior al comun language habra agradado, porque lisonjeaba el amor propio de los pueblos y su vanidad; la costumbre le habra autorizado; y de esta manera se pudo formar insensiblemente la poesía, la que despues habra extendido el uso á todos los objetos de que se sentian los hombres conmovidos.

Tal vez sin recurrir al amor propio se pudiera atribuir el principio de la poesía al esfuerzo

(a) Historia de las Islas bien, libro 1. número 49. Marianas por el Padre Go- 63. 64.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

que se haria para representar de un modo enérgico los sucesos que habian quedado muy impresos en el alma de los espectadores, y muy vivos en su imaginacion. Aun se pudiera tambien buscar su origen en aquel regocijo indecible á vista de peligros eminentes, despues de haber tenido la dicha de salir bien de todos ellos. Entonces pretende el hombre manifestar la alegría que siente, y no halla términos bastante fuertes ni bastante expresivos para explicar y hacer una pintura de la pasion que en aquellos instantes le enajena.

El agradecimiento tambien pudo contribuir á formar y perfeccionar el language extraordinario de la poesía. Frequentemente faltan expresiones para dar gracias de un beneficio particular; el alma se inquieta y fatiga en buscar frases capaces de expresar con viveza la fuerza de los sentimientos, de que se siente penetrada hácia su bienhechor. El mas antiguo monumento de poesía que tenemos es el cántico compuesto por Moysés despues del suceso del mar roxo, y en él se hallan todas estas circunstancias (a). Parece que ha sido compuesto para conservar la memoria de un suceso tan glorioso á la nacion Judía, y para dar gracias á Dios por la protección singular que acababa de hacer á su pueblo en aque-

(a) Exod. c. 15.

lla ocasión. De todas estas reflexiones resulta que nada se puede decir con certeza y seguridad del verdadero origen de la poesía; en vano se intentaría asignarle un principio que haya sido común y general en todos los países, porque se ofrecen mil razones en contrario.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

Respecto de la música, se puede decir que el canto es natural al hombre; todos los pueblos aun los mas groseros y salvages cantan. La dificultad ha estado en reducir á un método cierto y arreglado las diferentes modificaciones de la voz; se dice, es de presumir que la variedad y suavidad del canto de las aves habra servido de modelo á los primeros inventores de la melodía, lo que se confirma por ser naturalmente los hombres inclinados á imitar. Se habra pues procurado formar con la voz diversas inflexiones y quiebras que tuviesen entre sí un género de conexión ó tono seguido; despues de esto ha sido facil colocar palabras baxo estos diferentes tonos. Pero las primeras producciones no representaban sino muy debilmente la prodigiosa variedad que se percibe en el gorgo de las aves. Para acercarse mas y mas á este canto fue necesario discurrir medio de suplir lo que nos falta respecto del órgano, para cuyo efecto se sirvieron los hombres del socorro de ciertos cuerpos naturalmente sonoros y agradables; se estudió el arte de hacerlos resonar con armonía, y de sacar de

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

ellos modulaciones gustosas al oído. De este modo se habrán proporcionado los primeros hombres por medio de diferentes tentativas los instrumentos de viento y de cuerdas.

De qualquiera modo que se piense de todas estas conjeturas de que estoy poco satisfecho, es evidente que la invencion del canto y de la música instrumental llega á los siglos mas remotos. Se acaba de ver que en tiempo de Laban se hallaba establecido el uso de salir á despedir los forasteros con cánticos de alegría y al son de los instrumentos; pero lo que con particularidad se debe notar es, que las canciones son de todos los países y siglos, pues hasta las naciones mas bárbaras y groseras tienen, como he dicho, alguna idea del canto. Se ha visto en el artículo en que he tratado del origen del arte de escribir, que todos los pueblos conocidos cantaban una especie de poemas que han servido primitivamente para conservar la tradicion histórica de todos los sucesos (a). Estas canciones que los padres procuraban con el mayor cuidado enseñar á sus hijos, servían en aquel tiempo de libros y anales.

En otra parte he propuesto algunas conjeturas acerca de la invencion de los instrumentos de viento, á cuyo lugar creo poder remitir al

(a) Tom. 1. lib. 2. pag. 277.

lector (a). Respecto de los instrumentos de cuer- Desde el di-
das, dudo que hayan sido inventados en los si- luvio hasta
glos de la presente época. Por mucho tiempo no la muerte de
se conoceria mas que la churumbela, la flauta, Jacob.
la trompa y una especie de timbal llamado en la
Escritura *timpanum*, cuya caja de figura oblonga
era de cobre, y por un lado estaba cubierta con
una piel, y se tocaba con baquetas ó con la mano (b).

Creo poder aplicar á la danza lo que he di-
cho de la poesía y de la música, pues todos los
escritores testifican lo antiguo y comun de esta
diversion. No hay pueblo que no hubiese teni-
do sus danzas particulares, hasta en los países
mas bárbaros y menos civilizados se halla el uso
de este entretenimiento. Notemos tambien que an-
tiguamente la danza hacia una parte de las ce-
remonias consagradas al culto de la Divinidad.
No me extenderé mas sobre el origen y época
de una diversion tan natural al hombre. El cuer-
po se resiente siempre de las impresiones del al-
ma, y declara la parte que en ellas tiene por
sus movimientos, gestos y actitud. No se ha
tratado pues mas que de reglar los diferentes mo-
vimientos sujetandolos á una cadencia cierta y
á compas; es un arte que pronta y fácilmente se
habra inventado.

(b) *Supra*, libro 5. pági-
na 219.

(a) Calmet ad Genes. c. 21.
v. 27.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

La poesía, la música y la danza han sido por muchos siglos las principales, por no decir las únicas, diversiones de los pueblos antiguos. También se pueden contar los festines ó banquetes, cuyo uso ha sido comun á todos los siglos y á todas las naciones, pues desde los primeros tiempos hubo motivos para dar estas comidas y funciones de regocijo; la Escritura dice que Abrahán dió un gran convite el día que habia de ser el sacrificio de Isaac (*a*); Laban convidó un grande número de amigos á la comida preparada para las bodas de su hija con Jacob (*b*).

No sé si se debe poner la caza en el número de las diversiones que los primeros hombres podian tener; en el día miramos este ejercicio como un placer y descanso, pero no era así en los primeros tiempos; la caza en aquel tiempo era mas bien una ocupacion seria que una diversion. Asolada la tierra por el diluvio, la mayor parte del universo permaneció largo tiempo desierta é inhabitada; las fieras se multiplicaron y pusieron luego en grande riesgo la vida, no solo de los otros irracionales, sino tambien la de los hombres. Los primeros pueblos no tardaron en hacerse precisados á hacerles una guerra continua y eficaz; por cuya razon los primeros fundadores de imperios son representados como grandes

(*a*) Gen. c. 21. v. 8.

(*b*) Ibid. c. 29. v. 22.

cazadores. Era tan recomendable en aquellos tiempos esta circunstancia, quanto en el dia puede parecer indiferente. Se iba pues á la caza menos por gusto que por necesidad, y creo poder dudar el que entonces sirviese de diversion (1).

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

A pesar de la grande simplicidad de costumbres que se supone haber reynado en las primeras edades, se pudo ya notar que en tiempo de Abrahán no era incógnito el luxo en muchos pueblos del Asia. Tenian diferentes dices, vasos de oro y plata; y en tiempo de Isaac no solo se trata de vestidos preciosos, sino tambien de vestidos perfumados; tales eran los de Esaú, que Rebeca hizo á Jacob ponerse (a). El uso de los aromas y perfumes se hallaba introducido en el Oriente desde la mas remota antigüedad; y por lo dicho se puede inferir que se conocieron en este país otras delicadezas y sensualidades de que Moysés sin duda no ha tenido ocasion de informarnos; de consiguiente las costumbres de estas

(1) El Todo-poderoso hablando de los Cananeos dice á Moysés: «No echaré de vuestra presencia estos pueblos, porque no se haga desierto este país, y porque las fieras no se multipliquen contra vosotros. Exod. c. 23. v. 29.»

Tambien Moysés advierte á los Israelitas en el Deuteronomio que Dios no arruinará las naciones cananeas sino poco á poco, y por veces, de temor que las fieras no se levanten contra ellos. C. 7. v. 22.

(a) Gen. cap. 27. v. 27.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

naciones no eran tan simples como los mas pretenden persuadirnos.

Digamos tambien que no parece haber sido su virtud característica la castidad. Sin hablar de las abominaciones que atraxeron la cólera del cielo sobre los habitantes de Sodoma y Gomorra, ya entonces habia mugeres públicas que indiferentemente se prostituían á quantos les ofreciesen cierto interés. La aventura de Judá con su nuera Thamar dá pruebas mas que suficientes de esta verdad. Vemos en efecto que Thamar para mejor engañar á Judá se pone en una encrucijada de un camino por donde habia de pasar este patriarca; este sitio, dice Moysés, y la disposicion que tenia persuadieron á Judá que era una muger pública (a), y de consiguiente se han convenido mediante un cabrito que el le prometió, y las prendas que le dió en seguridad de su palabra. La respuesta que dieron los habitantes de aquel contorno al pastor que Judá envió despues á llevar á esta muger el precio de sus favores, prueba claramente que aquellas aventuras eran muy comunes y frecuentes: „No hemos visto, „le respondieron, ramera alguna en este cruce- „ro (b)”. Era pues forzoso que ya en aquel tiempo hubiese un crecido número de mugeres públicas y conocidas por tales, por medio de ciertas

(a) Ibid. c. 38. v. 14.

(b) Gen. c. 28. v. 21.

señales admitidas y usadas. Por otra parte San-choniaton nos asegura que desde los primeros siglos habia llegado la corrupcion de las costumbres al mas detestable exceso (a).

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

No me extenderé mas por ahora acerca de las costumbres de los primeros habitantes del Asia, de las que trataré en un artículo separado que comprehenda las reflexiones generales sobre muchos hechos que la historia nos refiere, respecto el caracter dominante de los primeros siglos. Es tiempo de hablar de los Egypcios.

CAPÍTULO SEGUNDO.

Del Egypto.

Los Egypcios formaron muy luego sus costumbres; las mas de las prácticas de que hablan los historiadores profanos, las vemos establecidas quando Joseph fue conducido á Egypto, por cuyo motivo se puede asegurar que ya entonces eran las costumbres de los Egypcios tales como nos las representan Diodoro y otros autores; lo que es muy creible por quanto este pueblo en comparacion de toda la antigüedad ha manifes-

(a) *Apud Euseb. Præpar. Evang. l. i. cap. 10. p. 34.*

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

tado mucha constancia en todos sus principios, usos y prácticas (a).

Para caracterizar brevemente las costumbres de los Egypcios me valdré de las expresiones de Herodoto: »Como el Egipto, dice este autor, está colocado en un clima, y bañado por un rio de una naturaleza diferente del clima, y rios de los otros países, del mismo modo los usos y costumbres de sus habitantes son enteramente diferentes de las de otras naciones (b)«. Ni es solo Herodoto quien piensa de este modo. Parece que los Egypcios se han atraído generalmente la atención de los escritores antiguos, así por la singularidad de sus usos, como por el mérito de sus descubrimientos. Examinemos este asunto por los efectos.

El trigo ha sido reputado en todos los tiempos, y por todos los pueblos, por el alimento mas conveniente al hombre; entre los Egypcios era vergonzoso hacer uso de él; su pan era de una especie de granos que Herodoto llama *Olyra* (c), y que creo fuese arroz (d). Lo mismo sucedia con las habas; esta legumbre estaba pros-

(a) Véase la 3.^a part. tom. 5. usado, y aun se hace en varios países. *Athen.* lib. 3. pag. libro 1. cap. 4.

(b) Lib. 2. n. 35. 110. = Viage de Vicente el Banco, página 80. = Historia

(c) *Ibid.* n. 36. general de los viages, tom. 4.

(d) *Plin.* lib. 18. sect. 15. pag. 227. El pan de arroz se ha

crita entre los Egypcios; ni la sembraban ni la comian (a). Tambien habia una ley general á toda la nacion que prohibia comer de la cabeza de ningun animal (b). Por otra parte no habia uniformidad entre los Egypcios acerca del alimento diario. En ciertas provincias no se atrevian á matar carneros y no se comian sino cabras; en otras partes era lo contrario (c). En quanto á las bacas estaba ordenado por un precepto general abstenerse de ellas (d). Los cerdos eran mirados como animales inmundos, y si alguno tocaba en ellos aun ligeramente ó por descuido, inmediatamente habia de entrar vestido en el rio para lavarse. (e). No obstante se podian sacrificar puercos á la Luna y á Baco, pero habia de ser en el mismo instante del plenilunio, y aun era permitido en aquel dia solamente comer carne de este animal (f).

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

Los Egypcios comian pescado (g), pero observando casi los mismos ritos que acabo de referir. Generalmente no tocaban los pescados que tienen escamas (h); y de las demas especies que eran permitidas habia algunas de que se abste-

(a) *Herod.* l. 2. n. 37.

(f) *Ibid.*

(b) *Ibid.* n. 39. = *Plut.* t. 2. p. 363. B.

(g) *Num.* cap. 11. v. 5. =

Diod. lib. 1. p. 52.

(c) *Herod.* l. 2. n. 42.

(h) *Herod.* lib. 2. n. 72. =

(d) *Ibid.* n. 41.

Athen. libro 7. capítulo 19.

(e) *Ibid.* n. 47.

pag. 299. E.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

nian en una parte del Egipto, quando se comían en otras provincias del mismo reyno (a).

Lo mismo sucedia con las aves de las que algunas eran reputadas por sagradas, y de consiguiente estas ni podian ser comidas, ni maltratadas (b). Todas estas supersticiones reynaban en el Egipto mucho antes de Moysés (c). Creo que la distincion de animales sagrados y profanos, se puede atribuir á los primeros siglos de su monarquía. Tampoco los Egypcios, como todos los pueblos de la antigüedad, daban á las carnes que les servian de alimento tiempo para manirse, y las comian siempre muy calientes (d).

Sin embargo presumo, que el uso de desangrar los animales, para hacer la carne mas tierna y delicada, era conocido y practicado en este país desde muy atras, y lo infiero, porque Moysés, cuyo intento era alejar los Israelitas de las costumbres de los Egypcios, prohíbe desangrar los animales (e).

La cerveza era la bebida comun de una gran parte del Egipto (f). En efecto se hallan muchos contornos en aquel reyno, donde no produce la vid, pero en los parages en que fruc-

(a) *Plut.* tomo 2. página 353. C.

(b) *Herod.* l. 2. n. 72.

(c) *Exod.* c. 8. v. 26.

(d) *Gen.* c. 43. v. 16.

(e) *Levit.* c. 22. v. 24.

(f) *Herod.* lib. 2. n. 77. =

Diod. l. 1. p. 40.

tifica esta planta se cultivaba y se bebía vino. Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob. El uso de este licor era antiquísimo entre los Egypcios, como lo sabemos por el sueño del gran gentil-hombre de Faraon que soñó haber visto una cepa cargada de racimos maduros, cuyo xugo exprimía en la copa del rey que tenía en su mano, y que despues la habia presentado á este monarca (a). Con esta ocasion diré que el comun del pueblo no bebía sino en vasos de cobre (b), pero las personas ricas se servían de copas de oro y plata; la que tenía Joseph era de plata (c).

Los Egypcios eran muy supersticiosos en el beber y comer. Limpiaban todos los días con el mayor cuidado la vaxilla de que se servían (d), mas por supersticion que por limpieza. Jamás se atreverían á servirse de un mueble en que hubiese tocado un forastero, ni comerían carne que hubiese sido cortada con un cuchillo cuyo dueño no fuese Egypcio (e). Este despego hacía los extrangeros llegar al extremo de no querer hallarse juntos á una misma mesa. Quando Joseph dió de comer á sus hermanos en su palacio, Moy-

- (a) Gén. cap. 40. v. 9. = vino, t. 2. p. 353. B.
 Diad. l. 1. p. 82. Esta relacion falsifica lo que dice Pintarco, á saber, que antes del reinado de Psammético los reyes de Egypto no bebían
- (b) Herod. l. 2. n. 37.
 (c) Génesis, capítulo 44. v. 2.
 (d) Herod. l. 2. n. 77.
 (e) Herod. n. 41.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

sés observa que se sirvió á parte á los Egypciós que habian sido convidados á este festin, porque ya entonces, añade, tenian estos horror de verse á una misma mesa con extrangeros (a). Pero este pueblo, á quien la preocupacion indisponia de este modo con las demas naciones, era por otra parte tan poco delicado que no reparaba en comer con las bestias (b). ¡Extraño efecto de la supersticion! Aun hoy existen varios pueblos en quienes se puede afear semejante grosería fundada casi en iguales motivos (c).

Desde los primeros tiempos se estilaba en Egipto servir separadamente á cada convidado su porcion, siendo el dueño del festin quien distribuia á cada uno su parte de comida, y quando se queria hacer alguna distincion particular á alguno, se le enviaba una porcion mucho mayor que á los demas convidados. Joseph para manifestar su ternura y afecto envió á Benjamin una parte cinco veces mayor que la de los otros hermanos (d). Esta especie de política ha sido comun á casi todos los pueblos de la antigüedad (e).

Si hemos de juzgar por lo que dicen los an-

(a) Gen. c. 43. v. 32.

t. 2. p. 297. — *Gemelli Ca-*

(b) *Herod.* l. 2. n. 36.

rerit. t. 1. p. 448.

(c) Releccion de los viages de la compañía de Holandeses en las Indias, tom. 3. p. 24. — Viage de Ovinoton,

(d) Gen. c. 43. v. 34.

(e) *Diod.* lib. 5. p. 351. —

Véase tambien la 2.^a part. l. 6.

c. 3.

tíguos, apenas se conocian en Egypto los guisados ni la variedad de condimentos; el modo de sazonar las carnes era muy simple y uniforme (a). De las plantas, raíces, frutas y legumbres en todo tiempo los Egypcios han hecho grande uso; el testimonio de los historiadores profanos en esta noticia (b) se conforma con las quejas de los Israelitas en el desierto (c). Pero igual superstición reynaba respecto de las legumbres que de los animales, pues no se comian indistintamente, ni de todas especies (d).

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

Los Egypcios hacian dos comidas diariamente; una al medio dia, y la otra despues de ponerse el sol (e). Comian siempre sentados (f); y entre las personas de distinción se concluía el festin por un uso bien extraño; al levantarse de la mesa un hombre llevaba á la sala, donde se habia comido, un ataúd, y dentro una figura de madera del largo de casi tres pies que representaba un cadaver, y manifestandola á cada convidado: "Bebed, les decia, y entregaos al placer, porque así estareis despues de muertos (g)."

- (a) *Herod.* lib. 2. n. 77. = (e) *Gen.* c. 43. v. 16.
Diod. l. 1. p. 82. = *Athen.* (f) *Ibid.* v. 33. = *Athen.*
 l. 5. c. 6. p. 191. F. l. 5. c. 6. p. 191. F. Parece que
 (b) *Herod.* lib. 2. n. 92. = Diodoro insinúa, que los anti-
Diod. l. 1. p. 52. guos reyes de Egypto comian
 (c) *Num.* c. 11. v. 5. acostados sobre lechos, l. 1. p. 59.
 (d) *Diod.* l. 1. p. 100. (g) *Herod.* l. 2. n. 78.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

El vestido de los Egypcios era muy simple: los hombres traían una túnica de lino bordada con una franja que les llegaba hasta las rodillas, y por encima llevaban una especie de manto de lana blanca (a). Las personas ilustres traían vestidos de algodón, y además collares preciosos (b). Faraon hizo á Joseph ponerse una bata de algodón y una cadena de oro al cuello (c). Las mugeres no tenían mas que una especie de vestido, cuya descripción no nos han dexado los antiguos. Herodoto refiere que habia dos géneros de trages para los hombres (d), pero no dice en que consistia la diferencia; solo se advierte que debía ser muy antiguo en Egypto este método, pues Moysés refiere que Joseph hizo un regalo de dos vestidos á cada uno de sus hermanos (e). Los Egypcios eran tan afectos á la limpieza que llegaban á ser escrupulosos; tenían grande cuidado de hacer lavar perfectamente sus vestidos, y querian que quantas veces se pusiesen alguna ropa estuviese acabada de lavar (f).

Estos pueblos afeitaban la cabeza, desde la mas tierna juventud se les cortaban los cabe-

(a) Gen. c. 39. v. 12. = Herod. lib. 2. num. 37. =

Exod. c. 9. v. 31. = Bianchin. histor. univers. p. 556.

(b) Tom. 1. lib. 2. cap. 2. pag. 270.

(c) Génesis, capítulo 41.

v. 42.

(d) Lib. 2. n. 37.

(e) Génesis, capítulo 45.

v. 22.

(f) Herod. l. 2. n. 37.

llos (a); pero por un uso contrario al de todas las naciones los dexaban crecer en tiempo de afliccion (b), de cuya costumbre se hace expresa mencion en la historia del patriarca Joseph. Habia este dexado crecer sus cabellos mientras estuvo preso, y se los cortaron quando le han presentado á Faraon (c), porque no era permitido sin duda presentarse en la corte con el exterior de luto y tristeza.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob. *ibid.*

Despues de estas noticias, que son constantes, debe parecer bastante extraño hallar establecido desde la mas remota antigüedad entre los Egypcios el uso de los espejos. Sin embargo no se puede dudar de esta noticia, si advertimos quan comun era este mueble en el desierto entre los Hebreos. Moysés dice que la pila de bronce destinada para las abluciones fue hecha de los espejos ofrecidos por las mugeres que velaban á la puerta del tabernáculo (d). Esta multitud de espejos solo podia venir de Egypto; notemos sin embargo que no eran de vidrio, ó fuese porque se ignorase el arte de hacer el cristal, ó porque no se supiese el secreto de azogar los cristales. Se hacian espejos de todos metales; los de los Egypcios eran de bronce terso y bruñido, como

(a) *Ibid.* lib. 3. n. 12. = (c) Génesis, capítulo 41.
Diod. l. 1. p. 21. v. 14.
 (b) *Herod.* l. 2. n. 36. (d) *Exod.* c. 38. v. 8.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

se acaba de ver en el pasage citado. Aun hoy en todo el Oriente los espejos son de metal, y si se ven algunos de cristal han sido llevados de Europa (a).

No se puede hablar con exáctitud de las casas de los Egypcios, solo sabemos que sus edificios eran muy elevados. Diodoro dice que desde la mas remota antigüedad tenian en Thebas las casas de los particulares de quatro á cinco suelos ó altos (b). De su decoracion exterior y magnificencia interior no es posible hablar, ni aun se pueden proponer conjeturas en esta materia, pues ninguna cosa nos dicen los antiguos, y esto mismo sucede con los muebles, cuya especie y forma ignoramos.

Sin embargo estoy persuadido que desde los siglos de la presente época habia mucha magnificencia en Egypto. En los libros precedentes he tenido varias veces ocasion de notar á que punto habia llegado el luxo entre los Egypcios en tiempo de Joseph. Ya entonces aquellos nacionales hacian uso de joyas, dices, vasos de oro y plata, de relas preciosas y de perfumes; y ya entonces se hacian servir de un crecido número de esclavos. Joseph tiene una casa considerable y un mayordomo para gobernarla (c). Las personas

(a) *Chardin*, t. 2. p. 279.

(b) *Lib. 1.* pag. 54.

(c) *Génesis*, capítulo 43.

v. 16.

distinguidas iban siempre en carros, los cuales eran de diferentes formas (a) diversas por su brillantez, Joseph ha sido conducido en uno y proclamado con gran pompa, precediendo un Heraldo la marcha y anunciando al pueblo el motivo de la funcion (b). Finalmente, la corte de Faraon presenta el exterior mas magnífico y brillante; vemos un gran Gentil-hombre, un Panetier, un Capitan de guardias (c), &c. El gasto de las reynas debia ser muy considerable, si hemos de juzgar por un hecho que refiere Diodoro; dice que se les habia asignado la renta que anualmente producía la pesca del lago Meotis. Este producto, no obstante de ser tan crecido que ascendía á un talento diario, estaba destinado solo para los adornos y perfumes de aquellas princesas (d). No es de admirar el ver reynar entre los Egypcios desde los primeros siglos un grande luxo, porque nacidos con algun género de industria, y talento muy luego han dado cierto grado de perfeccion á la mayor parte de las artes. Tales descubrimientos les han puesto en estado de satisfacer prontamente su inclinacion á la delicadeza, sensualidad y ostentacion; en cuyo asunto por ahora no me exten-

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

(a) Ibid. c. 41. v. 43. p. 72.

(b) Ibid.

(d) Lib. 1. p. 62. = *Athen.*

(c) Tom. 1. lib. 1. art. 4. l. 1. p. 33. E.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

deré mas. Tratemos del genio y caracter particular de los Egypcios.

Las mugeres en Egipto tenian mucho imperio sobre el espíritu de sus maridos, ó fuese por preocupacion, ó fuese por disposicion natural; ellas eran las que daban todas las órdenes en sus casas (a). Este dominio de las mugeres sobre los hombres anuncia un pueblo de un espíritu dulce y de un humor tranquilo, cuya idea se conforma con lo que la historia nos refiere del genio de los Egypcios. Observaban mucha política, y procuraban saber vivir en su comercio (b). Enemigos de las quejas y combates, dominados de un gusto vivo á las artes y ciencias, las virtudes pacíficas eran las que mas les agradaban. Se ocupaban mucho en la política; sus leyes han sido muy renombradas en la antigüedad; pero todas estas buenas qualidades eran contrapesadas, si así se puede decir, por defectos aun mayores.

La singularidad y supersticion eran el caracter dominante de los Egypcios (c). Al principio de este artículo he dicho que parecia haber afectado distinguirse por diversos usos, lo que se puede notar por los hechos de que he dado cuenta; y aun tenian ciertos estilos que parecen opuestos á la naturaleza, los que no creo debe-

(a) *Diod.* l. 1. p. 31.

(c) *Herod.* lib. 2. n. 35. =

(b) *Herod.* l. 2. n. 80.

Diod. l. 1. p. 93.

rían individualizar pudiendo consultarse en este asunto á Herodoto (a). Este modo de obrar y pensar no solo apartaba los Egypcios de las otras naciones sino que tambien debia ocasionar poca union entre los habitantes de las diferentes provincias de este imperio. Sobretudo un objeto que debia extremadamente indisponer los unos con los otros, era el género de vida que cada familia habia abrazado. En Egypto las diferentes profesiones necesarias á un estado tenian su órden fixo; el hijo estaba precisado á seguir la de su padre; no era permitido pasar de una clase inferior á una superior (b). Con todo la costumbre habia querido que se tuviese cierta aversion á varias profesiones muy comunes y utilísimas, que por sí mismas no hubieran debido inspirar semejantes sentimientos. El empleo de guardar los rebaños, reputado en toda la antigüedad por el mas honroso y distinguido (c), era vil entre los Egypcios (d); cuya idea existia en Egypto desde el tiempo de Joseph, quien ha tomado varias precauciones, quando por él fueron presentados á Faraon su padre y hermanos (e). Sin embargo los Egypcios tenian muchos rebaños (f), y

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

(a) Lib. 2. n. 35.

(d) Gen. cap. 46. v. 34. =

(b) Tom. 5. part. 3. lib. 1. Herod. l. 2. n. 47.

(e) Gen. c. 46. v. 34.

(c) *Supra*, c. 1.

(f) *Ibid.* c. 47. v. 6.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

de consiguiente un crecido número de pastores. Ved aquí pues una clase numerosa de personas utilísimas al estado, á quienes la costumbre hacia el objeto de la aversion pública. No discurriré por ahora sobre los inconvenientes y malas conseqüencias de semejantes máximas; de todo esto trataré con mas particularidad en la tercera parte de esta obra (a).

Respecto de la supersticion ningun pueblo ha manifestado tanta flaqueza y ridiculez en los objetos y forma de su culto. ¿Qué befa no han merecido los Egypcios por la veneracion insensata que daban á ciertos animales? ¿Qué pensar en efecto de un padre de familias que quando prendia fuego en su casa, tenia menos cuidado de apagarle que de salvar su gato (b)? ¿Qué decir de un soldado que volviendo de la guerra se cargaba de gatos y buytres, aunque le faltase el alimento necesario (c)? ¿Y con qué nombre hemos de caracterizar la devocion que una parte de los Egypcios tenia al cocodrilo? La ceguedad de los adoradores de esta fiera era tal que se gloriaban quando acontecia que alguno de sus hijos era devorado por este animal; las madres de aquellas desgraciadas víctimas lograban una sin-

(a) Tomo 5. libro 1. capítulo 4.

(c) *Diod.* lib. 1. pag. 95. =
Athen. lib. 7. cap. 13. pag. 299.

(b) *Herod.* l. 2. n. 66.

gular satisfacción de aquellos infaustos sucesos, Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob. regocijándose de haber producido un alimento agradable á su divinidad (a). Los Egypcios reducidos á la extrema necesidad de la hambre, primero se hubieran comido unos á otros que tocar en los animales sagrados; y aun se asegura que ha habido repetidos exemplos de esto (b).

Segun Diodoro era mas facil referir que hacer creer, á los que no habian sido testigos, todas las extravagancias que los Egypcios cometian respecto de sus animales sagrados. Siempre se mantenía cierto número de ellos encerrados en parques dedicados á este piadoso uso, y habia rentas muy crecidas señaladas para su gasto (c). Su alimento habian de ser con precision manjares muy exquisitos y condimentados con la mayor delicadeza que era posible. Se iba de intento á la caza para dar á las aves carniceras comida que les agradase. Allí mismo habia baños deliciosamente preparados para todos estos diferentes animales; se perfumaban y se quemaban delante de ellos los aromas mas suaves; los lugares que habitaban se cubrian con los mas ricos tapices; se les engalanaba todo el cuerpo con joyas y adornos costosísimos. Se tenia gran cuidado de jun-

(a) *Ælian. de nat. animal.* 94.

l. 10. c. 21.

(c) *Lib. 1. = Plut. t. 2.*

(b) *Diodor. libro 1. página 359.*

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

tarlos segun su especie, para cuyo efecto se buscaban las jóvenes mas hermosas, quienes eran mantenidas con el mayor cuidado, y se les daba el honroso título de concubinas de los dioses. En una palabra ningun gasto se excusaba por mantener con toda magnificencia los animales sagrados, y hacerles la vida tan agradable como era posible. De todas estas importantes funciones estaban encargadas personas del primer orden (a).

¿Qué locuras y extravagancias no hacian los Egypcios quando moria alguno de estos animales sagrados? Los lloraban tanto y aun mas que hubieran llorado á sus propios hijos. Los funerales que se les hacian excedian casi siempre las facultades del adorador zeloso que se encargaba de ellos (b). Menos riesgo correria en Egypto el que matase un hombre que el que hiciese perecer un gato; lo mismo sucedia respecto de los icneumones, de las ibis y gavilanes. Si alguno causaba la muerte de uno de estos animales, ó fuese con premeditacion ó casualmente, patentizandose el hecho, inmediatamente el pueblo cogia el delinçiente, y despues de haberle hecho sufrir

(a) *Herod.* l. 2. n. 65. = *yes* para alimentar los Ach-
Diod. l. 1. p. 93. = *Ælian.* Bobbas, aves que los Maho-
de nat. animal. lib. 7. cap. 9. metanos miran como sagradas.
 Por un resto de esta antigua Viage de Schaw, t. 2. p. 92.
 supersticion el Baxá del Cay- (b) *Diod.* lib. 1. p. 95. =
 ro da todos los dias dos bue- *Herod.* lib. 2. n. 66.

todo género de tormentos le hacía pedazos, sin que hubiese cosa que le contuviese (a). Todos estaban continuamente expuestos en aquel país á los mayores riesgos, pues todos los accidentes y hechos involuntarios eran castigados como las acciones cometidas con toda deliberacion. Tampoco eran unos mismos en todo el Egipto los objetos de este culto insensato; en este asunto no habia uniformidad; por exemplo, los habitantes de Mendés veneraban las cabras y comian las ovejas; los de Thebas, al contrario, daban culto á las ovejas y mataban las cabras (b). En la misma ciudad, y en los contornos del lago Meotis eran venerados los cocodrilos, quando en Elephantina y en otras partes del Egipto se les hacia una guerra sangrienta (c). Habia pues forzosamente entre los diferentes habitantes de este reyno motivos perpetuos de odio y disension; se hallaban divididos en cantidad de sociedades distintas por su culto, y todas preocupadas unas contra otras; porque aqui se despreciaba lo que allá se adoraba. Los Egiptios se trataban mútua y recíprocamente de impíos y de insensatos, y particularmente quando los dioses, objetos del culto de ciertas ciudades, eran natu-

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

(a) *Herod.* lib. 2. n. 65. = 42. = *Strab.* lib. 17. página 1155.
Diod. l. 1. pag. 94.

(b) *Herod.* libro 2. número (c) *Herod.* l. 2. n. 69.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

ralmente enemigos unos de otros (a). Por esta razon habia una antipatía declarada entre las ciudades de Arsinoé y Heracleopolis, pues la una adoraba el cocodrilo, y la otra el icneumon, enemigo de este anfibio (b).

Tambien pudiera hablar del culto, que según algunos escritores de la antigüedad hacian los Egypcios á las plantas y legumbres (c); pero confieso que este hecho no me ha parecido muy bien fundado para insistir en él. Herodoto, Platon, Aristóteles, Diodoro, Estrabon, y en una palabra los autores mas antiguos y acreditados acerca de las cosas del Egipto, ninguna mencion hacen de esta supersticion extraña. Creo que es Juvenal el primero que la ha reprehendido á los Egypcios; y su testimonio no me parece de bastante peso, ni bastante decisivo en la presente materia para poder atenernos á él. El humor de este satírico misántropo le habra sin duda hecho cargar la pintura de lo ridículo (d). Tampon-

- (a) *Diod. librò 1. página 71.*
 100. = *Plut. t. 2. p. 380. A.* (c) *Juvenal. satyr. 15. v. 9.*
 (b) *Herod. lib. 2. n. 69.* = *Lucian. in Jove traged.*
Diod. lib. 1. pag. 41. = *n. 42. t. 2. p. 690.*
Ælian. de nat. animal. l. 10. (d) *Porrur, et cepe nefas*
c. 24. = Juvenal, satyr. 15. violare, ac strangere morsu.
v. 32. = Lucian. in traged. — O sanctas gentes, quibus
n. 42. t. 2. pag. 690. = Jos. hæc nascuntur in hortis nu-
advers. Appion. lib. 1. num. mina! Juvenal. loc. citato.

co me parece que nos debemos detener mucho en lo que se halla en Luciano acerca de este asunto. Claramente se ve que en el lugar, donde habla del culto que los Egypcios daban á las cebo-llas, su intento no ha sido mas que ridiculizar todas las religiones conocidas (1). Con este motivo Luciano se pudo aprovechar de la inclinacion que los Egypcios tenian á la supersticion, para suponerles un objeto de culto de los mas extravagantes y ridículos.

No se sabe á punto fijo qué idea habian formado los Egypcios de los vicios y de la virtud; vemos que se les imputa por los antiguos ser extremamente interesados y poco fieles en el comercio. Generalmente tenian muy mala reputacion tocante á su probidad (a). Respecto de su honradez y pureza de costumbres, si hemos de juzgar por ciertos hechos, no tenian principios muy sanos y exáctos. Sin duda ha sido el conocimiento que Abrahán tenia del caracter de aquellos pueblos, quien le movió á fingir que Sara era su hermana (b); la manera con que fue robada y conducida esta al palacio de Faraon confirma dicha opinion (c). Los buenos tratamientos

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

(1) Vease todo el diálogo intitulado ; *Jupiter Tragedus*. p. 642. A.

(a) *Plat. de Rep.* lib. 4.

(b) *Jos. Antiq.* lib. 1. c. 8.

(c) *Gen.* c. 12. v. 11.

(d) *Ibid.* v. 15.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

que recibió en Egypto este Patriarca, no los debió, segun la Escritura, sino á la hermosura de su muger (a). A este hecho se puede agregar la aventura de la muger de Putifar con Joseph, y la de Faraon, sucesor de Sesostris, referida por Herodoto (b) y Diodoro (c). Aunque la fábula haya alterado mucho las circunstancias de este suceso, sin embargo se puede inferir á qué extremo habia llegado la corrupcion en Egypto.

Por otra parte si hemos de juzgar de las costumbres de una nacion por las ceremonias públicas, que siendo destinadas á agradar á todo el pueblo representan bastante fielmente su caracter; ¿qué ideas podian tener los Egypcios de la decencia y pudor? Examinemos de qué modo se disponian muchas veces al año para celebrar la fiesta de Diana. La asamblea solemne se juntaba en Bubasto, á donde se concurría de todas partes por mar. En un mismo barco iba un grande número de hombres y mugeres; mientras duraba la jornada algunas mugeres tocaban una especie de castañuelas, y cierto número de hombres la flauta; los demas acompañaban cantando y haciendo son con las manos. Cada vez que pasaban por delante de una ciudad se detenian, y las mugeres embarcadas llamaban á las de la ciudad, les decian mil injurias ó por mejor de-

(a) Ibid. v. 16. (b) Lib. 2. n. 111. (c) Lib. pag. 69.

cir obscenidades, y á su presencia cometían las mas abominables torpezas (a). Llegados á Bubasto se celebraba la fiesta despues de hartarse de comida y vino (b). Lo mismo sucedia en todas las otras fiestas de los Egypcios, en las que se cometian desórdenes tan vergonzosos que casi nunca se han atrevido los historiadores profanos á referirlos (c).

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

Se dice que los zelos entraban en el caracter de esta nacion; segun Plutarco los Egypcios no querian que las mugeres pudiesen salir facilmente de sus casas. Para conseguir este intento tomaban ciertas precauciones, casi las mismas que hoy practican los Chinos, quienes obligan á sus mugeres á traer zapatos tan apretados que no pudiendo apenas sostenerse se ven precisadas á no salir de sus aposentos; los Egypcios hacian á las suyas estar siempre descalzas, para impedirles de este modo salir de casa (d).

(a) *Herod.* l. 2 n. 60. Es cosa muy extraña el ver, que el uso de decirse las mayores desvergüenzas, quando se hallaban dos barcos en la mar, es de todos los países y siglos.

(b) *Idem loco citato.*

(c) *Herod.* l. 2. n. 61. = *Diod.* l. 1. p. 69. = *Strab.*

l. 17. p. 1153.

(d) *Plut.* t. 2. pag. 142. C. Esto podrá al principio parecer opuesto, á lo que se ha leido en el libro quarto, donde hablando del comercio he dicho, siguiendo la opinion de Herodoto, que en Egypto le hacian unicamente las mugeres. Sin embargo es

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

Los motivos de este uso presentan una ocasion demasiado natural para dexar de hablar del origen de los eunucos, y no detenerme un instante en este asunto. Se ignora en qué siglos y en qué climas ha tenido principio el arte inhumano de mutilar los hombres para confiarles el cuidado de las mugeres. Ningun fundamento hallo en la relacion de Ammiano Marcelino que atribuye á Semíramis esta invencion (a). Creo que el uso de los eunucos ha tenido origen en los países calidos; pero solamente los zelos han podido dictar un medio tan bárbaro para asegurarse de la castidad de las mugeres. Como esta pasion es el caracter dominante de los Orientales, no dudo que el principio de los eunucos sea antiquísimo en estos pueblos; pero no se

facil conciliar esta contradiccion que no es mas que aparente; porque puede ser que Plutarco haya querido hablar solamente de las mugeres de primer orden, y tal vez sucederia antiguamente en Egipto lo que hoy en la China, donde las mugeres de baxa esfera andan por las calles, pero jamas se ve una de distincion. Por otra parte, suponiendo que todos los Egipcios obligasen á sus muge-

res á estar descalzas, este uso no impedia que aquellas, cuya profesion era el comercio, se mantuviesen en sus tiendas para vender y despachar las mercancías.

(a) Lib. 14. c. 6. p. 26. Tal vez se dirá, que Semíramis, cuyos excesos han llegado al último grado, segun el testimonio de todos los historiadores, ha inventado este medio para precaver las feas conseqüencias de su incontinencia.

puede decidir si es en el Asia ó en el Egipto donde ha sido inventado este uso, y aun menos en qué tiempo. Solo veo que desde los siglos mas remotos ha habido eunucos en Egipto, cuya noticia sabemos por la historia sagrada y profana. Moysés manda que no pueda entrar eunucos alguno en la junta del señor (a); luego ya lo habia antes del tiempo de este legislador. En efecto Manethon dice que Sesostris fue asesinado por sus eunucos (b), época que precede casi doscientos años al siglo de Moysés (c). Por otra parte vemos que el uso de mutilar los irracionales era antiquísimo en Egipto (d); y el uno habra sido regularmente consecuencia del otro. Habiendo manifestado la experiencia que podia un irracional sobrevivir á semejante operacion, los zelos luego sacarian una gran ventaja de esta experiencia para calmar sus inquietudes y sospechas. No dudo pues que la costumbre de tener eunucos se hallaba establecida entre los Egypcios en los siglos de que ahora se trata.

Solo me resta insinuar sus placeres y diversiones públicas, las que consistian unicamente en fiestas y ceremonias religiosas que se celebraban con danzas, cánticos y festines, sin hablar de las romerías ó por mejor decir de las procesio-

(a) Deut. c. 23. v. 1.

(c) Véase la part. 2^a. l. 1. c. 2.(b) *Apud Syncell.* p. 59.(d) *Supra.*

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

nes. Estas eran las diversiones públicas de los Egypcios, entre quienes todas eran relativas á la religion (a). Jamas han conocido los juegos, las representaciones teatrales, las carreras, los combates y en una palabra nada de quanto los pueblos antiguos y modernos han comprehendido baxo el nombre de espectáculos. Los Egypcios habian proscripto la lucha, persuadidos que este exercicio no podia proporcionar al cuerpo mas que una fuerza pasagera y perniciosa (b). En quanto á la música miraban este arte no solo como inutil sino como perjudicial, porque puede afeminar y debilitar el alma (c).

Respecto de los entretenimientos particulares se ignora si los tenian los Egypcios, y supuesto que los hubiese, la especie de que podian ser. Parece sí que celebraban el aniversario de su nacimiento; Faraon en semejante dia dá un gran convite á todos sus oficiales (d).

Se pudieran acaso notar otras particularidades en los usos y costumbres de los Egypcios, pero las paso en silencio por evitar el enfado de la prolixidad.

(a) *Plat. de Lege* l. 7. p. 886.

(b) *Diod.* l. 1. p. 92.

(c) *Ibid.* Lo que Diodoro dice aqui de la música se debe entender con alguna restriccion. Este arte ciertamente no

era tan despreciado entre los Egypcios como se pretende.

Herod. l. 2. n. 79. = *Plat. de Leg.* l. 2. p. 789. = *Clem. Alex. Strom.* l. 6. p. 757.

(d) *Gen. c.* 40. v. 20.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

CAPÍTULO TERCERO.

De los pueblos de la Europa.

Nada diré por ahora de los pueblos de la Europa, pues hablando con propiedad aun no habia costumbres en esta parte del mundo, cuyos habitantes por muchos siglos se han hallado sepultados en la mayor barbarie y groseria, y han permanecido largo tiempo sin formar sociedades, ni tener establecimientos fixos. Se puede ver la descripcion que hice de su primer género de vida en los libros anteriores (a). Por otra parte ignoramos absolutamente aquellas noticias, sin las que no es posible hablar de las costumbres de una nacion.



(a) Tom. 1. lib. 1. cap. 1. art. 5.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

CAPÍTULO CUARTO.

Reflexiones críticas de los siglos que hacen el objeto de esta primera parte.

Los siglos que acabamos de recorrer desde tiempo inmemorial se hallan en posesion de ser reputados por los mas bellos de que se habla en la historia. Muchos autores de un mérito distinguido han pretendido darnos esta idea de aquellas edades. ¡En cuántos escritos no se ha repetido que en tiempo de los patriarcas gozaba el universo de una feliz simplicidad! Entonces, se nos dice, la ambicion, el fausto, el luxo, las pasiones tumultuosas eran incógnitas á los habitantes de la tierra, y aun se pretende despojarles de las flaquezas inseparables de la condicion humana. Finalmente el elogio es completo, pues se ha querido aplicar á aquellos siglos lo que se lee en los poetas acerca de la edad de oro; ¿pero esta descripcion conviene con los hechos? ¿se funda en razones concluyentes? Es lo que se va á ver.

Quando se trata de regular y hacer la pintura de un siglo, no debemos arreglarnos por vanas declamaciones, ni por panegíricos, hijos casi siempre de una imaginacion indiscreta. La

historia es la única guia que se debe consultar y seguir. Que se recorran los anales de todas las naciones, y que se recopilen los diferentes hechos que nos ofrecen, y hallaremos que todos nos dan la idea mas horrorosa de los primeros siglos. Una relacion sucinta nos manifestará esta verdad.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

Se asegura que la ambicion y la codicia no han reynado entre los primeros hombres (1). Basta poner la vista en la historia, para conocer quan vanas y fútiles son tales aserciones. Desde la mas remota antigüedad hallamos conquistadores famosos por sus hazañas y aun mas por sus desolaciones; destruidores del género humano, cuya crueldad no conocia reglas ni principios de humanidad (a). Si la lista de estos verdugos y azotes no es mas crecida, consiste en que no conocemos exáctamente la historia de las primeras violencias y usurpaciones, cuya esterilidad se debe atribuir al largo transcurso de los tiempos y á la pérdida de los monumentos. Tambien puede ser que no hallando en aquellos su-

(1) No sé tratando aqui sino de pueblos, que han existido despues del diluvio el término de *primeros hombres*, de que me sirvo freqüentemente en este capítulo, podrá sin duda parecer impropio; pero creí que podia qua-

lificar de *primeros hombres* los pueblos que se han formado inmediatamente despues del diluvio; porque en efecto ¿no se debe considerar renovada la tierra despues de este suceso?

(a) *Vide supra*, l. 5.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

cesos cosa interesante á la posteridad, no se cuidase de conservar su memoria (a). Pero en los pocos hechos que han llegado á nuestra noticia se reconoce con qué crueldad se hacia la guerra, y cuántos excesos se cometian en ella en los primeros tiempos; el derecho de gentes era entonces absolutamente desconocido, y el vencedor no seguia otras leyes que las que le dictaban su furor y brutalidad (b).

Tambien se dice que no se conocia en los primeros tiempos el fausto y el lujo; pero creo haber suficientemente refutado semejante pretension (c), y añadiré que no se debe juzgar de las costumbres sino por comparacion. No se ve reynar, es cierto, en las primeras edades la magnificencia que se nota en estos tiempos; las delicias que proporciona la industria, y que deben su principio á la perfeccion de las artes; y los progresos, si asi se puede decir, de la sensualidad ciertamente no existian en los siglos de que ahora se trata; no quiera Dios yo pretenda afean esta ignorancia en los primeros hombres; pero tampoco es forzoso reputarla por mérito y virtud; lo que juzgo haber demostrado

(a) *Nam fuit ante Helennam . . . sed ignoti perierunt mortibus illi, quos venerem incertam rapientes more ferarum.* Viribus editior cœdebat, ut in grege taurus. Horat. Serm. lib. 1. sat. 3. v. 107.

(b) *Supra*, lib. 5.

(c) *Supra*, l. 6.

solidamente (a). Aun mas, se puede asegurar que los primeros pueblos tenian un género de luxo proporcionado á la corta extension de sus conocimientos, de lo qual se ha visto mas de una prueba en el capítulo de las costumbres y usos. Todo depende, como he dicho, de la comparacion de tiempos y lugares. Lo que en el día nadie se dignaria de mirar, era, doscientos años há, el tren mas magnífico (1). Se advierte luxo, y deseo de adornos en los siglos mas groseros y en los pueblos mas salvages.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

Dexemos pues de atribuir virtudes quiméricas á los primeros siglos, y si hallamos siempre en ellos la simplicidad, debemos atribuir esta pretendida moderacion á la ignorancia de los medios oportunos para proporcionarse las comodidades de la vida y no á principios de virtud. En efecto los hombres no eran esencialmente mejores; ninguna cosa caracteriza que fuese mas su probidad, y mejor su sentir; al contrario, vemos reynar entre ellos los vicios que siempre han sido la vergüenza de la humanidad; la mala fe, el odio, la violencia, la envidia, el homicidio y el desarreglo en las costumbres.

(a) Ibid.

(1) No se hace hoy el menor reparo de que una persona lleve medias de seda. Sin

embargo se tuvo por gran magnificencia un par de estas mismas medias, que Henrique II. llevó á las bodas de su hermana.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

No trataré por exemplo de los desórdenes que en aquel tiempo reynaban sobre la tierra en aquellas ciudades criminales assoladas por el fuego del cielo; se debe correr la cortina á semejantes abominaciones, pero podemos recordar lo que he dicho en el artículo de las costumbres con motivo de la aventura de Thamar con Judá (a). Generalmente parece que los que vivian en aquellos siglos no pensaban muy favorablemente de sus contemporáneos. Abrahán creía que no se le habia hecho morir por ser hermosa su muger, la que fue robada dos veces; y sin la proteccion de Dios la vida de este patriarca tal vez hubiera corrido riesgo; el mismo temor ocupaba á Isaac con motivo de Rebeca (b).

Basta atender á la historia de Dira, para conocer de qué excesos habian sido capaces los primeros hombres. El hijo de un soberano roba una joven doncella de la familia de este, y hasta de la violencia se vale para satisfacer su pasion. Los hijos de Jacob para lograr vengarse recurren á la mas vil perfidia. Para la consecucion de sus conjuraciones sangrientas se sirven de la ceremonia mas esencial de su religion. Los demasiado crédulos Sichimitas que no habian sido cómplices en el delito de su príncipe son sacrificados, quando iban enteramente satisfechos en la fe de

(a) *Supra*, l. 6. c. 1.

(b) Gen. c. 26. v. 7.

los tratados que se habian jurado con la mayor solemnidad (a). ¿ Los siglos mas corrompidos pudieran ofrecer delitos mas atroces y feos? Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

La buena fe tampoco era respetada en los negocios de los particulares, ni aun entre parientes. Jacob, sobrino de Laban, ofrece á su tio servirle siete años con condicion de darle en matrimonio á su hija Raquel; cumplido el plazo ¿ de qué vergonzoso dolo no se valió Laban para hacer á su sobrino servirle otros siete años? El dia de sus bodas le substituyó á Lia en lugar de Raquel, y Jacob, por obtener la que amaba, se vió precisado á principiar de nuevo su trabajo y servicio. ¿ Se puede dar mayor falta de palabra? ¿ Qué proceder de parte de un tio hácia su sobrino que ademas era su yerno?

Estas reprehensiones de faltar á los pactos mas solemnnes no solo caen sobre particulares, bien se puede hacer semejante cargo á naciones enteras. Abrahán en virtud de alianzas y tratados con los pueblos de la Palestina habia abierto pozos en diferentes partes (b). Ya dixé de quanta importancia era este género de concesiones (c), y luego que murió, los habitantes de aquellos con tornos suscitaron quejas y mas quejas entre Isaac, hasta que raparon los pozos que su padre le habia dexa-

(a) Ibid. cap. 34. 30.

(b) Génesis capítulo 21. y. (c) *Supra*, l. 5.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

do (a), porque este patriarca se vió precisado á abrir otros nuevos, cuya posesion libre y tranquila le ha costado mucho trabajo.

Finalmente se ve que no reynaba union, ni concordia entre las personas de una misma sangre; Esaú nunca vivió bien con Jacob; los hermanos de Joseph cometieron la mayor maldad contra este patriarca. Los mas de los hijos de Jacob le causarón motivos de mucho pesar; es quanto se puedè decir; Ruben su hijo primogénito se atrevió á manchar el lecho de su padre (b). Por conclusion digamos que el Señor exterminó uno de los hijos de Judá, porque cometia, dice la Escritura, un crimen abominable con el fin de hacer perecer toda la descendencia de su hermano (c).

Si de los hechos ciertos y testificados pasamos á las tradiciones que se han conservado en los diferentes pueblos de la antigüedad, no nos ofrecerán mejores ideas de los primeros siglos. Por ellas sabemos que primitivamente han vivido los hombres sin leyes, sin policia, sin artes, no siguiendo, ni atendiendo mas que á sus apetitos brutales; encarnizados unos contra otros no pretendian sino aniquilarse y aun devorarse (d).

Que se tienda despues la vista por los suce-

(a) Gen. c. 26. v. 14.

(c) Ibid. c. 38. v. 9.

(b) Ibid. c. 35. v. 22.

(d) Tom. 1. lib. 1. pag. 6.

sos acontecidos en los primeros imperios; tenemos Desde el dilu-
 en la historia de Osiris, quando cae en los lazos luvio hasta
 que su hermano Typhon le habia armado, un la muerte de
 exemplo de las conspiraciones que freqüentemen- Jacob.
 te han derribado del trono á los mejores prínci-
 pes. Los anales de todas las naciones conocidas
 presentan los mismos espectáculos. Saturno quita
 la corona á su padre, y despues le sucede á él
 lo mismo con su hijo Júpiter. Las usurpaciones,
 las violencias y los excesos mas vergonzosos ca-
 racterizan la vida de los primeros héroes que los
 pueblos han deificado (a). ¿Qué pintura aun
 nos han dexado los antiguos de Nino y Semira-
 mis (b)?

Saquemos pues en conclusion de todos estos
 hechos que los hombres siempre han sido esen-
 cialmente unos mismos; sujetos por el pecado ori-
 ginal á la inclinacion de un natural desarreglado
 en todo tiempo han procurando satisfacer sus pa-
 siones; lo que hizieron con mas ó menos arte y
 delicadeza á proporcion del gusto y conocimien-
 tos adquiridos en cada siglo. El modo de pensar
 y obrar siempre ha sido relativo á las circunstan-
 cias, y aquella simplicidad aparente que tantos
 escritores han pretendido ensalzar, no se debe

(a) *Sanchoniat. apud. Euseb. rar. 9. p. 428. = Diod. lib. 2.
 Prap. Evang. l. 1. c. 10. p. 34. p. 114. = Justin. lib. 1. c. 2.*

(b) *Conon. apud Phot. Nar. = Syncell. pag. 64.*

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

atribuir á otra causa que á la ignorancia y grosería que reynaban en los primeros tiempos, los quales son perfectamente caracterizados diciendo, que entonces el vicio se dexaba ver en toda su fealdad y sin velo alguno.

Me olvidaba hablar de la hospitalidad, por cuya razon principalmente se ha dado tanto mérito á los primeros siglos; pero creo que los hombres de aquellos tiempos han practicado esta virtud menos por generosidad y grandeza de alma que por necesidad. El interes comun regularmente habra dado principio á este uso, pues en los primeros tiempos no habia alvergues, ó eran muy pocos, y se exercitaba entonces la hospitalidad por utilidad propia; se acogia al forastero con la esperanza que el hiciese algun dia lo mismo en el caso que por casualidad se viajase por su país. Era entonces recíproca la hospitalidad; si se hospedaba á alguno, se adquiria derecho de ser recibido en casa del huesped siempre que se ofreciese, y este derecho era mirado entre los antiguos como inviolable y sagrado, y no solo se extendia á los que le contraian, sino tambien á sus hijos y descendientes.

Tampoco en los primeros tiempos podia ser muy gravosa la hospitalidad; entonces se viajaba poco y sin mucho séquito. Finalmente los Arabes nos dan en la actualidad una prueba de no ser esta virtud incompatible con los mayores ví-

ción, y de esta generosidad no se infiere bondad de corazón ni rectitud en las costumbres, pues bien se sabe qual es generalmente el caracter de los Arabes, y sin embargo no hay pueblo que mas practique la hospitalidad.

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

No niego que en los primeros siglos hubo algunos personajes virtuosos lo que nos consta por la Escritura sagrada; pero al mismo tiempo nos manifiesta que el número de las personas verdaderamente virtuosas ha sido muy corto, y que el resto del género humano era malo, injusto, cruel, desarreglado, sin vergüenza ni continencia, y en una palabra sin conocer principios, regla, ni moral. Los siglos pues de la presente época son deudores de las virtudes imaginarias que se le han atribuido, y de los elogios de que se les ha colmado, á la antigua preocupacion que nos inclina á humillar á nuestros contemporaneos.

En quanto á lo demas conviene observar que todas estas reflexiones de ningun modo destruyen la tradicion que universalmente ha reynado en todos los pueblos antiguos acerca de la felicidad y estado de inocencia de que el hombre ha gozado en la primera edad del mundo. Es esta una verdad demasiado general y uniformemente testificada, para que sea posible dudar de ella. Babyloñios, Egypcios, Chinos, Griegos, Latinos, en una palabra todos los pueblos, cuyas primeras tradiciones acerca del estado primitivo

Desde el diluvio hasta la muerte de Jacob.

del corazon humano han llegado á nosotros, depone que primitivamente ha disfrutado el hombre de cierta inocencia de costumbres, y de una felicidad que nunca despues ha recobrado. La conformidad de todas las naciones en dar crédito á la relacion de Moysés, tocante al estado del primer hombre, bastaria por sí sola á demostrar su certidumbre, aun quando el legislador del pueblo de Dios pudiese ser considerado como un historiador profano; no es esto como un principio de moral ó un descubrimiento en las artes y ciencias. Los hombres, aunque en diferentes climas y distintos siglos, pueden sin comunicarse sus ideas convenir en un mismo punto de moral, ó haber hecho en las artes y ciencias unos mismos descubrimientos, pero no se puede decir otro tanto de un punto de historia, pues quando se le ve recibido en todos los pueblos, es preciso no solo reconocer su autenticidad, sino tambien confesar que viene de un principio comun. La tradicion acerca del estado de la inocencia del género humano en la primera edad es incontestable; pero sin razon se intentaria aplicar esta tradicion á los siglos que acabamos de recorrer; lo contrario se ha probado suficientemente por todos los antiguos monumentos que han llegado á nosotros.

DISERTACION II.

*de la autenticidad y antigüedad
del libro de Job.*

El frecuente uso que hice del libro de Job, para probar que ciertas artes y prácticas se hallaban establecidas desde los siglos más remotos, me obliga á hacer cierto exámen acerca de la autenticidad y antigüedad de esta obra. De todos los libros de la Escritura sagrada ninguno hay contra el qual se hayan suscitado mas dificultades y formado mas conjeturas; unos pretenden que Job es un personage imaginario, y miran su historia como un apólogo; otros, admitiendo la realidad de su existencia, no se conforman en quanto á su familia, país, ni siglo en que vivió. Los críticos no estan menos discordes acerca del autor que nos ha traspasado esta obra. No trataré todos los puntos que exigiria una discusion rigurosa de las diferentes opiniones propuestas por los comentadores. Bastará, á mi entender, tocar sucitamente sus principales objetos, y exponer mis ideas en questões tantas veces impugnadas.

Ciertos críticos han asegurado sin ningún fundamento que Job era un personage supuesto; su libro no es un apólogo y aun menos una tragicomedia. El Profeta Ezequiel habla de Job co-

mo de un hombre que realmente ha existido (a); el autor sagrado que escribió la historia de los dos Tobias, en el elogio que hace de Job, prueba bien que en la antigüedad siempre se le ha reputado por un personaje cierto, y su historia por verdadera (b); Santiago en su epístola habla de él en el mismo tono (c).

Por otra parte la historia preliminar que se lee al frente del libro de Job, entra en ciertas particularidades que se hubiera ahorrado aquel á quien somos deudores de esta obra si no hubiese pensado mas que en componer un apólogo. El autor especifica con aquella precision, que caracteriza las narraciones verdaderamente históricas, el número de los hijos de Job, la cantidad y naturaleza de sus bienes, los nombres y patria de sus amigos, y aunque los mas de estos nombres puedan tener significaciones místicas, no impide que sean reales y verdaderos, pues lo mismo sucede con todos los nombres hebreos y caldeos. Finalmente nada hay en la narracion de Job, dicen, en que nos podamos fundar para asegurar la realidad de su historia; no hallo razones particulares para negarla, y no se pudiera hacer sin desmentir á Ezequiel, Tobias y Santiago, quienes, segun hemos visto, hablan de Job como de

(a) Cap. 14. v. 14.

12.

(b) Tobias, capítulo 2. v.

(c) Cap. 5. v. 11.

un ser real y de ningun modo imaginario. Supuestas estas reflexiones ya no se trata mas que de exáminar donde y en qué tiempo pudo haber vivido Job, y de qué modo ha llegado hasta nosotros su obra.

Job era de la tierra de Hutz ó Hus (a), esto es, de la Idumea, país en el que Esaú, llamado por otro nombre *Edom*, fixó su habitación despues de la muerte de Isaac. La Idumea habia sido habitada primitivamente por los Horitas, pueblo al que habia dado nombre un cierto Hori, de quien hace mencion la Escritura (b). Este contorno se llamaba entonces la tierra de Schir (c); Hutz, país de Job, componia parte de la Idumea, como lo dice expresamente Jeremías (d); y este canton, ó por mejor decir, esta provincia estaba situada hácia los confines de la Arabia desierta. Allí fue donde Job, despues de haber salido felizmente de todos sus trabajos, compuso en verso una narracion de este memorable suceso. Es aun probable que la puso por escrito, pues se conoce por el modo que tiene de expresarse que en su tiempo era conocido el arte de escribir (e). Job adornó su relacion con todas

(a) Cap. 1. v. 1.

(d) *Lamentation. capit. 4.*

(b) Gen. capit. 36. v. 22. v. 21.

y 30.

(e) Cap. 19. v. 24. = Cap.

(c) *Ibid.*

31. v. 35.

las riquezas de la poesía, y segun el estilo de los Orientales, introduxo en ella muchas metáforas y otras expresiones hiperbólicas.

Respecto del tiempo en que vivió, muchos comentadores son de sentir que Job es el mismo de quien se habla en el Génesis baxó el nombre de Jobab (*a*), quien tenia por madre á Bozra, y por padre á Zara, hijo de Rahuel y nieto de Esaú (*b*). Se dice que vino al mundo el mismo año que Jacob baxó al Egipto (*c*), cuya opinion se funda en una nota que se lee al fin de la version de los setenta y de la antigua Vulgata. Todo el mundo conviene en que esta traduccion es antiquísima; Teodosio la ha conservado en su traduccion; Aristéo, Filon y otros varios la han reconocido y hecho mencion de ella (*d*); Eusebio tambien parece haberla adoptado (*e*).

Otros hacen descender á Job de Nacor, hermano de Abrahán (*f*); algunos le suponen hijo de Esaú (1); muchos aun dicen que casó con

(a) Cap. 36. v. 13.

(b) Así opinan los mas de los autores Hebreos. Los Griegos siguieron este sentir y despues de ellos varios autores modernos.

(c) Véanse el Talmud, David, Kinki, Rabbi, Levi y otros juzgan que Job vivió

algun tiempo antes.

(d) Origen. *contra Cels.* l. 6. pag. 305.

(e) *Præparat. Evangel.* l. 7. c. 8. p. 310.

(f) San Gerónimo, Ruperto, Lirano, Belarmino, &c.

(1) *Aristeas apud Euseb. Præparat. Evang.* l. 9. c. 25.

Dina, hija de Jacob (a). Sin detenernos en examinar estas diferentes cuestiones sujetas á grandes dificultades, creo hallar en la obra misma de Job testimonios mas positivos y claros acerca del tiempo en que ha vivido.

En el libro de Job se dice que sobrevivió 140 años á sus trabajos (b). Muchos críticos son de sentir que Dios no principió á exercitarle hasta cerca de los 50 años de su edad, y que vivió por consiguiente 190 (c). En efecto no podía tener mucho menos de los 50 quando principiaron sus trabajos, pues ya tenia diez hijos, todos de una misma muger, todos ya grandes y aun adultos. Por otra parte lo que Job dice de sí mismo denota un hombre poderoso, acreditado y de una prudencia conocida y experimentada (r). Las demas pruebas que nos da su libro no son menos claras.

Se sabe que la idolatría ha principiado por el culto de los astros (d); por el modo con que Job se expresa se ve que era la única especie de idolatría conocida en su tiempo en el país en que él vivia (e), porque es de presumir que si hubiese habido otra hubiera igualmente hablado de ella. El libro de Job debe pues haber sido

(a) *Chald. Interpretat.* = (e) *Calm. in Job.* p. 454.
Rupert. in Gen. lib. 8. c. 10. (1) *Ibid.*

= *Genebrard.* (d) *Bannier,* t. 1.

(b) *Cap. 42. v. 16.* (e) *Cap. 31. v. 26.*

compuesto antes de haberse introducido el culto de los ídolos, ó á lo menos antes que este uso hubiese penetrado en la Idumea. Sin embargo la adoracion de los ídolos asciende á una antigüedad muy remota, pues ya en tiempo de Jacob se hallaba establecida en la Mesopotamia (a), y verosimilmente en otros varios países.

Otro uso que caracteriza aun los primeros tiempos es el exercicio de las funciones sacerdotales por los xefes de familia. Por el libro de Job se ve que este Santo hombre era el sacrificador de su familia; que era él quien, segun el derecho universal de los primeros pueblos, purificaba sus hijos y los expiaba de los pecados que habian cometido (b). La especie misma de sacrificio, de que se habla en su libro, es muy particular; no vemos en él mas que holocaustos, y los mejores comentadores no creen que antes de la ley se usasen otros sacrificios. Los holocaustos pacíficos y aquellos que se hacian por los pecados del modo que Moysés los ordena, no fueron conocidos, segun ellos, hasta despues de la ley (c).

Tambien se hace mencion con frecuencia en el libro de Job de las apariciones de Dios; Elihu habla de visiones nocturnas y de revelaciones, co-

(a) Gen. c. 35. v. 4.

(b) Cap. 1. v. 5.

(c) *Calm. in Job.* página

445.

mo de una cosa bastante frecuente. Tampoco se ignora que jamas hubo tantas apariciones como en tiempo de los Patriarcas; entonces Dios se comunicaba bastante á menudo con los hombres.

Añadamos que las riquezas de Job no consistian mas que en rebaños, y observemos que en la relacion que nos da en su libro no se habla de mulas ni de caballos, prueba de una antigüedad muy remota (1). Finalmente no se ve que jamas se trate en sus obras de los prodigios obrados por Moysés en Egypto y en el desierto, sin embargo que Job vivia inmediato á estos cantones (a). Tampoco hace alusion á ninguno de los otros sucesos de que se habla en la Escritura, á no ser al diluvio (b) y á la ruina de Sodoma (c). Todos estos hechos denotan la antigüedad mas remota. Semejantes testimonios son positivos, y tanto mas porque son sacados del libro mismo de que se trata; procuremos ahora determinar con corta diferencia el tiempo en que Job pudo haber compuesto su obra.

Una circunstancia indicada al fin de su libro me inclina á creer que debia ser contemporáneo de Jacob; en él se lee que sus amigos le regalaron sortijas de oro y *kesitaths* (d). Se llevaban

(1) No se ven mulas entre los Hebreos antes de David.

(a) *Supra.*

(b) Cap. 22. v. 15.

(c) Cap. 21. v. 21.

(d) Job. c. 42. v. 11.

sortijas desde el tiempo de Abrahán (a), y hacian una parte de los adornos de las mugeres en el siglo de Jacob (b). Respecto de los *kesitaths* no parece haber estado en uso esta especie de moneda (1) hasta despues de Abrahán. Quando este Patriarca compra el campo á Efron, se dice que le dió quatrocientas piezas de plata, y se ve que su valor solo se determinaba entonces por el peso (c); pero quando Jacob compra una porcion de terreno á los hijos de Hemor, se dice que les dió cien *kesitaths* (d). La Escritura no añade que entonces se tratase del peso de esta suma. Parece pues que los *Kesitaths* dados á Job por sus amigos no estuvieron en uso sino posteriormente á Abrahán, y por consiguiente Job no pudo haber vivido hasta despues de este Patriarca. Ya he manifestado que en sus escritos todo respiraba una antigüedad muy remota, y que á excepcion del diluvio y de la ruina de Sodoma, Job no denotaba haber tenido conocimiento de los demas sucesos memorables referidos por Moysés. Creo pues que pudo haber vivido casi en tiempo de Jacob, esto es, cerca de 1730 años antes de Jesu-Christo.

Es cierto que el modo con que se explica to-

(a) Cap. 24. v. 22.

cio de los *kesitaths*.

(b) Ibid. c. 35. v. 4.

(c) Génesis, capítulo 23.

(1) Vease lo que en este to-

v. 16.

mo dize en el arte del comer-

(d) Ibid. c. 33. v. 19.

cante á las Pleyades pudiera persuadir que vivió antes de esta época, pues se ve que en el tiempo en que escribia las Pleyades anunciaban la vuelta de la primavera (a), y sabemos que los antiguos determinaban las estaciones por el orto y ocaso heliaco de ciertas constelaciones. El movimiento propio de las estrellas fixas es de un grado de signo en setenta y dos años; suponiendo, por exemplo, que la estrella llamada Faigete, la mas septentrional de las seis que componen las Pleyades estuvo entonces precisamente en el coluro de los equinocios; el cálculo astronómico fixaria la época de Job en el año 2136 antes de la era christiana; época anterior 406 años á la que crei deber asignarle.

Pero no me parece que esta observacion de ningun modo deba trastornar la época ya señalada. En efecto no se habiendo separado la estrella de que hablamos sino unos seis ó siete grados del coluro durante los 406 años que hacen la diferencia del cálculo astronómico en la época determinada, su orto, durante este intervalo, no se retardó sino como unos seis dias. Las Pleyades en cuyo número se cuenta esta estrella, podian aun anunciar muy bien la vuelta de la primavera 1730 años antes de Jesu-Christo, que

(a) Véase la tercera disertacion acerca de las constelaciones de que se habla en el libro de Job.

es casi el tiempo en que creí deber colocar á Job.

Este santo hombre sin duda en su obra no pretendió instruirnos de el estado del cielo y no se atuvo á la precision que exige una obra didascalica, por lo que no presumo que se deba reparar en una corta diferencia de algunos dias. Finalmente quanto del cálculo astronómico, que acabo de explicar, se pudiera inferir de mas contrario á mi opinion, es de que Job pudo haber sido mas antiguo de lo que pretendo; pero las razones, en que me apoyo para hacerle contemporáneo de Jacob, me parecen superiores á todas las demas consideraciones; examinemos ahora de que modo su obra pudo haber llegado á nosotros.

Estan discordes las opiniones tocante al autor del libro de Job; unos le atribuyen á Salomon, otros á Isaías, y finalmente algunos escritores modernos al Profeta Ezequiel, cuyos diversos sentimientos solo se apoyan en conjeturas las mas débiles y frivolas, por lo que es por demas detenerme á refutarlas.

El libro de Job, como en el dia le tenemos, me parece ser en parte una obra original, y en parte una traduccion. En efecto es preciso distinguir en este escrito la narracion histórica de las palabras de Job; esto es, sus discursos y sus conversaciones ya con Dios, ya con su muger y

amigos. La parte histórica contiene circunstancias que sin duda Job no pudo haber dicho; fue pues aumentada por otra mano. Respecto de las conversaciones es una traduccion hecha en Hebreo del Siro-Caldéo que era probablemente el idioma de que Job se había servido.

La conformidad de estilo que se nota entre Job y el Pentateuco me inclina á creer que Moysés es el autor de la obra, segun en el dia la tenemos. Sabemos que este Legislador de los Hebreos se vió precisado á salir del Egipto por haber muerto un habitante que maltrataba á cierto Israelita (a). Se huyó al país de Madian (b), donde se mantuvo algunos años, y donde se casó; por consiguiente Moysés tuvo ocasion de aprender la lengua que se hablaba en este canton que era el mismo, ó á lo menos estaba muy inmediato á aquel donde vivió Job (c), por lo que Moysés pudo conocer la obra que Job había compuesto y aun dexado por escrito (d). Es muy probable que habiendo tenido por conveniente traducirla por razones que ignoramos, haya querido manifestar su autor, escribiendo su historia, en la que tuvo cuidado de indicar la patria de Job, el número de sus hijos, la cantidad de sus bienes, su constancia en los tra-

(a) Exod. cap. 2.

(b) Ibid.

(c) *Supra.*

(d) Ibid.

bajos , su confianza en Dios , el modo feliz con que salió de todos sus combates , la recompensa que recibió , y finalmente el número de años que ha vivido este santo hombre.

Tengo por garantes de mi opinion varios autores de la antigüedad y de los mas célebres; los intérpretes Caldéos, Ruperto, Genebrard, &c. son de sentir que Job vivió en tiempo de los Patriarcas y antes de Moysés. Origenes asegura que este libro es mas antiguo que el Legislador de los Hebreos (a); los Syrios tambien son de esta opinion , pues le colocan al frente de todos los libros canónicos. Otro Comentario del mismo libro citado con el nombre de Origenes dice aun mas expresamente que Moysés es su autor (b), cuya opinion ha sido y aun es hoy la mas comun (c).

Se bien que algunos modernos se han esforzado para sacar del libro de Job algunos pasages que , segun ellos , aluden al suceso del mar rojo , y á la ley de Moysés , pero sus conjeturas son tan violentas y tan forzadas que por sí misma se refuta esta opinion. El mas ligero conocimiento de la lengua Hebrea es suficiente para hacer ver su débil fundamento , y manifestar quanto se alejan estos autores del sentido de los tex-

(a) *Contra Cels.* l. 6. p. 305.

(b) *Comentar. in Job.*

(c) *Calmet. præfat. in Job,*

p. 5.

tos de que se quieren servir para apoyar su sentir.

Confieso que en el libro de Job se hallan algunos términos y expresiones casi semejantes á las de algunos escritores sagrados, pero esto de ningun modo prueba haya sacado aquellas expresiones de sus escritos, y que este libro haya sido compuesto por los de estos autores. Aun se pudiera inferir todo lo contrario, esto es, que aquellos escritores han tomado las expresiones, de que se disputa, del libro de Job, cuya consecuencia es á lo menos tan natural como la otra.

Pero ni una ni otra es necesaria; los hombres tienen frecuentemente los mismos pensamientos, y varias veces los expresan de un mismo modo sin que se los comuniquen. Todos los días se hallan expresiones muy parecidas, y pensamientos explicados con las mismas voces en autores que jamas han tenido relacion alguna entre sí, ni comunicacion recíproca de sus obras. David puede tener en ciertos objetos iguales ideas que Job, y es muy natural que habiendose expresado uno y otro en verso se hayan servido de unas mismas frases, sin que Job haya sacado sus expresiones de David, ni que este se haya propuesto imitar á aquel.

Tal vez se dirá que en el libro de Job se hallan mas de cien voces que no son hebreas, y que se conoce fueron tomadas del Syriaco y del Cal-

déo, mezcla que hace el estilo del libro de Job muy diferente del de las obras de Moysés.

A esto respondo que en quanto á la narracion del libro de Job, esto es, á la parte histórica que atribuye á Moysés ninguna palabra se halla que no sea puramente hebrea, y su estilo es muy parecido al del Pentateuco, lo que no se pudiera negar sin obrar de mala fe ó sin manifestar ignorancia en la lengua hebrea.

En quanto al resto del libro de Job, no es extraño que no siendo Moysés mas que un puro traductor se hallen en él algunas palabras sacadas del Syriaco y del Caldéo; la razon es clara. El estilo del libro de Job es figurado, poético, obscuro y lleno de sentencias; sucedió á Moysés lo que diariamente acontece á los que traducen obras, cuyo estilo es obscuro, y cuyas expresiones atrevidas y freqüentemente enigmáticas estan llenas de metáforas. No hallando en la lengua, á que traducen estas obras, voces que puedan dar á las expresiones originales la misma fuerza y energía, muchas veces se ven precisados á conservar algunas palabras, y aun á tomar las de otras lenguas para suplir la esterilidad de aquella en que hacen hablar sus autores, evitando por este medio recurrir á perífrasis que siempre debilitan la expresion. Lo mismo habra sucedido á Moysés en la traduccion de la obra de Job, por lo que habra querido mas conservar

los términos originales que reemplazarlos por expresiones que debilitasen el sentido.

Creo haber expuesto las principales objeciones formadas contra la antigüedad y autenticidad del libro de Job. Se ve que no es difícil responder á ellas, pero no es, en mi entender, tan fácil destruir los caracteres de la mas remota antigüedad que esta obra respira por todas partes.

DISERTACION III.

*de las constelaciones de que se habla
en el libro de Job.*

EN el libro de Job se hallan muchos pasages en los que, segun todos los sabios, se trata de constelaciones, pero por otra parte estan muy discordes tocante á la significacion precisa de los términos empleados en el texto original de estos pasages. Es preciso tambien confesar que, para determinar exâctamente de qué union de estrellas se han de entender las palabras de que Job se sirve, no puedo hablar mas que por conjeturas, las que sin embargo adquieren un grado de verosimilitud que se acerca mucho á la certidumbre si se exâmina atentamente la raiz, fuerza y analogía de las voces de que Job usa, y sobre todo si se comparan sus expresiones con las de que Homero, Hesiodo y los mas antiguos Autores profanos se han servido quando hablan de las constelaciones.

El primer astro de que se hace mencion en Job es, *wy asch* ó *wy aisch* (a). Creo que por esta palabra Job denota la constelacion que en el dia llamamos la *osa mayor*. La derivacion de *aisch* es *wy* ó *usch* que en hebreo quiere decir *acumu-*

(a) Cap. 9. v. 9.

larse, *juntarse*, y en arabe significa ademas, *hacer un circuito*, *describir un círculo*, cuyas dos significaciones pueden muy bien aplicarse á la Osa mayor.

Esta constelacion es en efecto un asterismo de siete estrellas de un tamaño casi igual, el que hace al rededor del polo un círculo muy sensible y claro. Sea pues que se derive la palabra *Aisch* de la voz hebrea *Ousch*, *juntarse*, ó del término arabe *Aovas*, *hacer un círculo*, una y otra significacion convienen perfectámente á esta constelacion; pero hay razones aun mas fuertes para establecer esta interpretacion.

De todas las constelaciones que al parecer no se ocultan, la Osa mayor es sin duda la mas notable. Es la primera probablemente de que se habra hecho atencion, y á la que por consiguiente se haya dado un nombre particular. Por otra parte probaré que ya antiquísimamente entre casi todos los pueblos este monton de estrellas era denotado por el nombre de cierto animal (*a*). *Aisch* en Job significa tambien un animal. „¿Tendrás cuidado, dice Dios á Job, de apacentar el *Aisch* con sus hijuelos (*b*).¿” Esta expresion nos representa las estrellas que componen la Osa mayor, reunidas en el cielo como un rebaño que pasta en una

(a) Véase la disertacion que habla de los nombres y figuras de las constelaciones.

(b) Cap. 38. v. 32.

pradería. Virgilio dice en el mismo sentido, *Po-lus dum sidera pascet* (a). Sabemos que, á excep-cion de la parte histórica, el libro de Job está escrito en estilo enteramente poético. Este modo de hablar no nos debe parecer extraño. Notemos ademas que *Aisch* en Job es femenino; *Αἴσχος* lo es tambien en Homero. Por último *Aisch* es el pimer astro de que se hace mencion en Job; en la des-ccripcion del broquel de Aquiles la *Osa mayor* es tambien la primera constelacion de que se habla en Homero.

En quanto á lo demas esta interpretacion es el sentir de los mejores comentadores; el autor de la concordancia hebrea entiende por *Aisch* la grande Osa: „Es tambien, añade, el nombre „de cierto animal silvestre.” Esta voz en len-gua etiópica significa un cierto pescado que se llama *oso marino* (b). Aben Ezra en su comen-tario al libro de Job dice tambien: „Que *Aisch* „ó *Aisch* es una constelacion septentrional com-puesta de siete estrellas.” En otra parte se ex-presa de este modo: „Las constelaciones septen-trionales son 21; la primera es *Aisch* y sus es-trellas que componen siete, la segunda, &c. (c);” y algunas páginas despues en la misma obra aña-

(a) *Æneid.* libro 3. vers. por Buxtorf.

611.

(c) Lib. astrolog. nom. Ba-

(b) Véase la concordancia chit. Hochma.

de: "Que las estrellas de la grande Osa son *Aisch* "y sus compañeras." *Schindeler*, y despues de él el Caballero Leigh en sus diccionarios interpretaron *Aisch* del mismo modo: "*Aisch* ó *Asch*, dicen estos autores, significa *junta de estrellas*; esta "palabra expresa la constelacion del septentrion, "pues asi lo sienten casi todos los comentadores (a)."

El autor [de la version griega del libro de Job tradujo la palabra *Asch* en el primer lugar del texto donde la halla por *Pleyades* πλειάδα, y en el segundo por *Εσπερον*, la *estrella de la tarde*, cuya variacion sola sería suficiente para demostrar quan poco capaz es el dictamen de este intérprete de trastornar el de los autores que acabo de citar. Por otra parte se sabe que no debemos hacer mucho caso de la version griega del libro de Job. No es de los setenta quienes no han traducido mas que el Pentateuco, como es facil de probar por la autoridad de Josefo, Filon, y por varias razones sacadas del paralelo de las versiones griegas de los diferentes libros del Antiguo Testamento.

El autor de la Vulgata no es mas constante en su version que el de la traduccion griega. En el primer lugar de Job traduce *Asch* por *Arcturum*, la *estrella del Bootes*, y en el segundo por *Vesperum*, la *estrella de la tarde*.

(b) *Lexicon Pentagloton*, sobre esta palabra *aish*.

Despues se sigue la palabra כִּמָּה *Kimah*; y se ve claramente que en los diferentes pasages donde se empleó este término (a) no se puede entender mas que de una constelacion muy particular por su analogía con una estacion agradable. Dios dice á Job: „¿Podrás ligar las delicias de *Kimah*? esto es, ¿podrás quando salga *Kimah* de tener la fecundidad de la tierra, é impedir que entonces no produzca flores ni frutos?” Se manifiesta por este texto que Job entiende por *Kimah* la constelacion que en su tiempo anunciaba la vuelta de la primavera.

Las diferentes significaciones que la etimología de esta palabra tiene en hebreo y árabe, concurren por otra parte á indicar el mismo objeto. *Kimah* se deriva de כָּמָה *Kamah*, que en hebreo significa *desear y regocijarse*. De todas las estaciones la primavera es sin duda la que mas se apetece y la que proporciona mas placeres y regocijos. Si proviene la palabra *Kimah* de voz árabe *Kaovam* ó *Kam*, la primavera se ve caracterizada de un modo tan claro. *Kam* en Arabe significa *subigere mulierem y calentarse*, y no se ignora que la tierra en la primavera principia á calentarse y á abrir su seno, siendo tambien entonces la estacion en que se hacen fecundas las mas de las hembras de los animales. Basta saber qual

(a) Cap. 9. v. 9.

era la constelacion que en tiempo de Job anunciaba la primavera, aunque todo nos inclina á creer que eran las *Pleyades*.

Ademas de las dos significaciones de la voz árabe *Kam*, que acabamos de ver, sirve tambien para denotar *una tropa*, *una cantidad*, *una multitud*, cuya significacion conviene perfectamente á las *Pleyades*, atendiendo á la cantidad de estrellas que contiene este asterismo; tambien es el nombre con que varios pueblos expresaron aquel monton de estrellas. Πλειάδες en griego significa *multitud*, como *Kimab* en hebreo y *Kaovam* en árabe.

Vemos finalmente que en las mejores versiones de la Escritura se tradujo *Pleyades* por *Kimab*; asi lo interpretaron Symaco y Teodosio; los Thalmudistas dicen tambien que *Kimab* significa *multitud*, *cantidad de estrellas*. En el Thalmud se pregunta, ¿qué quiere decir כִּמָּב *Kimab*? Rabbi-Samuel responde: “Esta palabra significa *como cien estrellas*.” Esto es que *Kimab* es una constelacion que contiene una cantidad de estrellas. Rabbi-Jonas tambien dice que *Kimab* es la misma constelacion que los Arabes llaman *Al-Thuraiya*, y sabemos que *Al-Thuraiya* es el nombre que estos pueblos dieron á las *Pleyades* (a). Es cierto que Aben-Ezra entiende por *Kimab* las *Hia-*

(a) Uide not. in tabul. Ulugh-Begh, p. 31.

das, pero esta diferencia es poco considerable, pues las *Pleyades* y las *Hiadas* se contienen igualmente en la constelacion del Tauro, y se hallan muy inmediatas.

La astronomía favorece también mi opinion. El cálculo nos manifiesta que el orto cosmico de las *Pleyades* anunciaba, hace 3500 años, la vuelta de la primavera. En mi disertacion sobre la antigüedad del libro de Job hice ver que esta época convenia perfectamente con el tiempo en que las circunstancias señaladas en su obra nos indican que ha vivido.

El autor de la version griega en el primer lugar traduxo *Kimah Arturo* (a), y en el segundo *Pleyades* (b); pero en Amos donde tambien se halla esta palabra (c), el intérprete griego omitió, ya fuese deliberadamente ó por omision, traducir esta parte del texto hebreo.

El autor de la Vulgata traduxo *Kimah* de tres modos diversos en los tres lugares de la Escritura donde se halla. En el primero (d) le interpreta *Hiadas*; en el segundo (e) *Pleyades*; y en el tercero (f) *Arturo*. Sin embargo se ve que á pesar de su incertidumbre el autor de la version griega y el de la Vulgata han reconocido que la

(a) Cap. 9. v. 9.

(b) Cap. 38. v. 31.

(c) Cap. 5. v. 8.

(d) Job. c. 9. v. 9.

(e) Idem c. 38. v. 31.

(f) Amos c. 5. v. 8.

palabra hebrea *Kimah* podía significar *Pleyades*.

La tercera constelación de que se hace mención en Job es כסיל *Kesil* (a). La etimología de esta palabra es *Kasal* כסל que en hebreo significa *ser inconstante variable*, y en árabe estar *entorpecido, ocioso, frío*.

Hay fundamentos para creer que por *Kesil* Job entiende el escorpión; basta para conocer esta verdad examinar de que modo se expresa. Dios dice á Job: “¿Puedes abrir las cuerdas del *Kesil*? esto es, ¿puedes desatar y abrir la tierra que se vuelve á comprimir y enfriar quando *Kesil* asoma? ¿Harás entonces salir de su seno las flores y los frutos”? Agreguemos á esto lo que Dios dice del *Kimah*, y se verá por los caracteres con que se describen estos dos astros que son dos constelaciones del zodiaco, pero dos constelaciones que denotan estaciones muy opuestas.

En efecto Dios dice á Job: “¿Podrás ligar las delicias y placeres de *Kimah* (b)? esto es, ¿Podrás ligar y contener la fecundidad de la tierra al orto del *Kimah*? ¿Impedir que produzca entonces flores y frutos”? Y hablando del *Kesil* le dice al contrario: “¿Podrás desatar los lazos, las cuerdas del *Kesil* (c)? esto es, ¿Desatar y abrir el seno de la tierra que principia á entorpecerse quando *Kesil* asoma”? Es

(a) Cap. 9. v. 9. (b) Cap. 38. v. 31. (c) Ibid.

evidente que en este pasage Job habla de una constelacion opuesta al *Kimab*. Acabamos de haber ver que por el *Kimab* Job entendia las *Pleyades*; no hay pues duda que por el *Kesil* quiere expresar el Escorpion, constelacion opuesta á las *Pleyades*.

Se ve que Aben-Ezra entendió por *Kesil* aquella estrella del primer tamaño conocida por el nombre de *corazon de Escorpion* ó de *Antarés*. Ved aquí como se explica en su comentario sobre Job (a). *Las delicias de Kimab*, &c. “*Kimab* son, dice, las estrellas septentrionales, y *Kesil* es una estrella meridional. *Kimab* hace producir los frutos que son las delicias, y *Kesil* lo contrario. *Kimab* es una grande estrella que se llama el ojo de Tauro, esto es las *Hiadas*, y *Kesil* es una grande estrella llamada el *corazon de Escorpion*, esto es *Antarés*.” La interpretacion de Aben-Ezra, que es la que proponemos, concuerda tambien perfectamente con la etimología de la palabra *Kesil*, que en árabe significa *estar frio, ocioso, entorpecido*, y en hebreo *ser inconstante, variable*, como lo está el tiempo en el principio del otoño.

Rabbi-Levi dice tambien que *Kesil* es una de las constelaciones meridionales; que quando el sol entra en el signo donde se halla esta estrella los

(a) Cap. 38. v. 31.

árboles no pueden producir á causa del frio que anuncia (a).

Resta finalmente hablar de la palabra plural מזורות *Mazzaroth*, de quienes Job dice que cada una sale en su tiempo (b). Muchos comentadores entienden por esta palabra los signos del zodiaco; este es el sentir de Pagnin, de Schindeler, del autor de la última version inglesa, y de la traduccion francesa, de la Biblia impresa en Colonia en 1739. Los Thalmudistas y Rabbi Salomon Isaki la han explicado del mismo modo (c).

Esta opinion parece que se apoya en las palabras mismas del texto original; en efecto Dios dice á Job; “¿Puedes ligar las delicias de *Kimmah* y abrir los lazos de *Kesil*? ¿Eres capaz de hacer salir los *Mazzaroth*, cada uno en su estacion (d)? Estas últimas palabras; ¿Eres capaz de hacer salir los *Mazzaroth*, cada uno en su tiempo” colocadas y dichas despues de las *Pleyades* y el Escorpion indican fixar la significacion del término *Mazzaroth*. No se puede entender á no ser por los signos del zodiaco que no se ven en el horizonte sino sucesivamente, cuya explicacion es tanto mas verosimil por quanto Job

(a) Coment. sobre Job c. 38. v. 31. (c) *Suidas voce Mazzaroth* l. 2. pag. 481.

(b) Cap. 38. v. 32. (d) Cap. 38. v. 31. y 32.

nombra los Mazzaroth despues, é inmediatamente de haber hablado de dos estaciones diferentes anunciadas por dos signos diversos del zodiaco.

La significacion de la etimología de esta palabra *Mazzaroth* no es menos favorable á la explicacion que acabo de proponer. *Mazzaroth* se deriva del hebreo נָזַר *nazar*, *cinxit*, *rodear*. Ninguna denominacion conviene mejor á los signos del zodiaco que forman como una cinta con que la tierra está rodeada; es tambien el nombre con que se ha expresado primitivamente este círculo de la esfera (a).

Respecto de los gabinetes secretos נִזְרֵי הַיּוֹם *Theman*, esto es del medio dia, de los que se habla en los mismos pasages (b), hay fundamento para creer que Job ha querido significar las constelaciones meridionales que estan ocultas baxo nuestro emisferio. Este es el sentir de Aben-Ezra (c): “Los gabinetes secretos de *Theman*, dice este autor, son astros meridionales, y como se ven por muy poco tiempo en nuestro hemisferio. Job los llamó los gabinetes secretos del Mediodia, como si estos astros estuviesen en un lugar secreto y oculto.”

(a) Véase la disertación que habla del nombre y de las figuras de las constelaciones.

(b) Cap. 9. v. 9.

(c) Coment. sobre Job c. 9. v. 9.

DISERTACION IV.

De los nombres y figuras de las constelaciones.

Hice ver, quando hablé de la astronomía, que desde los tiempos mas remotos se habia pensado, para distinguir con mas facilidad las estrellas, reducir muchas baxo un solo grupo. Tambien dixé que desde entonces se habian dado ciertos nombres á estos diferentes agregados de estrellas que en el día expresamos por la palabra *constelacion*. De todas las questões que se presentan sobre el principio de las antiguas prácticas, el origen de estas figuras y nombres es una de las mas curiosas, y al mismo tiempo de las mas obscuras é impenetrables. Los diferentes sistemas discurridos para dar razon de un uso tan bizarro prueban claramente la dificultad de la materia que emprendo tratar, la que es muy esteril, pues ningun monumento nos resta acerca de los progresos de la astronomía en los primeros siglos. Por esta razon no debemos esperar que se pueda satisfacer plenamente la curiosidad tocante á un uso, cuyos motivos no se presentan á las luces de la razon sino con mucha dificultad. Procuremos sin embargo proponer algunas conjeturas, para lo qual se ofrece exáminar tres questões.

I.³ Si los nombres que en el día damos á las

constelaciones pueden indicarnos los que se les habrán dado primitivamente.

II.^a Por qué se hizo uso con preferencia de los nombres de ciertos objetos para denotar las constelaciones.

III.^a Qué pudo ser el motivo que dirigió la aplicación de los nombres de estos objetos á ciertas constelaciones.

Procuraré también indagar el origen de algunas expresiones que aun hoy se emplean en el lenguaje astronómico.

Si nos atenemos á los mas de los autores que hasta ahora se han exercitado en la cuestión presente, es forzoso buscar en la antigüedad mas remota los nombres y figuras de que hacen uso los astrónomos para significar las constelaciones. Estoy bien distante de adoptar esta opinion; semejantes instituciones no me parecen obra de los primeros observadores; al contrario todo me inclina á juzgar que las denominaciones primitivas fueron alteradas, y que los Griegos han sido probablemente los que introduxeron esta alteracion. Los nombres que se han conservado son los que ellos han tenido por conveniente dar á las constelaciones; pero de ningun modo son de los primeros siglos de la astronomía (1). Es

(1) Los mas de estos nombres son posteriores á la expedicion de los Argonautas.

cierto que hoy los Arabes, Mogoles, Tártaros y casi todos los pueblos del Oriente expresan los signos del zodiaco por los mismos nombres que nosotros; pero no se ignora que todas estas naciones, á excepcion de los Chinos, han adoptado la astronomía de los Griegos (a) quienes la habian llevado á la Arabia y á la Persia, de donde pasó al Mogol y á la Tartaria. No es pues de extrañar hallar en estos contornos los asterismos de la Grecia, cuya conformidad de ningun modo prueba la antigüedad de estos nombres (1).

(a) *Weidler hist. astronom.* cap. 8. p. 205.

M. Hyde lo asegura positivamente de los signos del zodiaco en su comentario á las tablas de Ulugh-Begh, p. 4.

(1) Lo que afirmo aqui de la astronomía griega recibida entre los Arabes y demas pueblos Orientales parecerá al principio contradictorio con lo que dixe en la primera parte.

Sin embargo esta contradiccion no es mas que aparente. Los Arabes y demas pueblos del Oriente ciertamente tenian nociones de astronomía antes que hubiesen

tratado con los Griegos, pero no eran muy perfectos segun todos los indicios. Las conquistas de Alexandro en la Asia alta, y el imperio que despues de su muerte establecieron los Seleucidas, ocasionaron un comercio muy grande entre los Griegos y los Asiáticos. La astronomía habia hecho entonces progresos muy rápidos en la Grecia; los Arabes y las demas naciones de que acabo de hablar se aprovecharon de estos descubrimientos, y adoptaron por consiguiente los términos y las figuras recibidas en la astronomía griega.

Pero se dirá, los Griegos no han inventado la astronomía; la han aprehendido de los Caldéos, Fenicios y Egypcios; por esta razon es de presumir que habran conservado los nombres y figuras que estos pueblos dieron á las constelaciones, y de este modo la tradicion de los usos primitivos habra llegado hasta nosotros. Este argumento no es difícil de disolver.

Aunque los Griegos sin disputa sean deudores de la mayor parte de sus conocimientos astronómicos á los Caldéos, Fenicios y Egypcios, sin embargo habian abusado extremadamente de los símbolos con que estos pueblos expresaron las constelaciones. Los Griegos se formaron un zodiaco particular, pues los nombres que daban á las constelaciones no eran los mismos de que se servian las naciones antiguas. Oigamos lo que los autores de la antigüedad nos dicen en este asunto.

Firmico afirma positivamente que la esfera de los Barbaros, esto es, la de los pueblos del Egipto era enteramente diversa de la de los Griegos y Romanos. Otros muchos escritores tambien deponen de la diferencia que habia entre el zodiaco Griego y el Egypcio; los nombres de las constelaciones en estos dos pueblos en nada se asemejaban (a). En la esfera Egiptia no se co-

(a) *Salmas. de Ann. Climact.* pag. 594.

nocia el nombre ni la figura del *Dragon* de *Zephoë*, de *Andromeda*, &c. Los Egypcios habian dado á los agregados de estrellas que componian estas constelaciones entre los Griegos otras figuras y nombres (a); lo mismo sucedia entre los Caldéos (b). Los Orientales jamas conocieron los Gemelos, Castor y Polux, á quienes los Griegos hicieron el tercer signo del zodiaco (c). A la verdad casi nada nos resta tocante á los nombres que los primeros habitantes de la Arabia habian dado primitivamente á las constelaciones, pero por lo poco que se conserva se infiere que debian ser diferentes de los que en el día les damos (d). Resta pues exáminar despues de estos hechos qual habra sido el uso primitivo, y por qué razon las constelaciones fueron denotadas entre todos los pueblos por expresiones tan bizarras y tan diferentes de la figura que tienen en el cielo.

¿Las estrellas no presentan el mismo orden á todos los ojos? ¿Su disposicion no es la misma para todos los climas? Sí ciertamente; pero

- (a) *Achill. tat. Isag. c. 39.* no explicaré el sentido en que se deben entender estas palabras.
- (b) *Idem Ibid.* Quanto aca- se deben entender estas palabras. Eo de decir de la diferencia que habia entre la esfera de los Griegos y la de los antiguos debe entenderse con alguna restriccion; mas abaxo explicaré el sentido en que se deben entender estas palabras.
- (c) *Herod.* lo asegura de los Egypcios, l. 2. n. 43.
- (d) *Hyde* en las tablas de *Ulugh-Begh.*

en todos los climas no fueron miradas con los mismos ojos; quiero decir que todos los pueblos no han seguido un plan uniforme para dividir los agregados de las estrellas. Siendo muy diferentes las figuras baxo las que fueron reducidos estos astros, el número y figura de las constelaciones debió de consiguiente variar en cada país; por esta razon los Indios cuentan en el zodiaco veintisiete constelaciones, y los Chinos veintiocho (a); y aun entre estos hay constelaciones que no se componen mas que de una estrella (1).

Si se nota una gran variedad en el número y figura de las constelaciones entre los diferentes pueblos de este universo, no es menor la que se halla en los nombres con que se ha tenido por conveniente el expresarlas. Que se recorran todas las naciones aun las mas salvages, se verá que conocen algunas constelaciones, y que les han dado nombres relativos á ciertos objetos sensibles. Sin embargo nada hay menos uniforme que los objetos á que cada nacion ha querido asimilar los asterismos. ¿De dónde pue-

(a) Véanse las observaciones matemático astronómicas hechas en las Indias y en la China, y publicadas por el Padre Souciet, t. 1. p. 234.

(1) La primera constelacion del zodiaco Chino, llamada *Kio*, que quiere decir *el cuerno*, se compone de una sola estrella.

de venir la conformidad de tantos pueblos que seguramente no han tenido comercio entre sí para denotar las constelaciones por denominaciones que ninguna relacion tienen con su posicion en el cielo? ¿cómo pudo acontecer que hayan convenido todos en una práctica tanto mas extraordinaria, quanto es menos natural? Antes de entrar en discusion alguna juzgo por conveniente distinguir los tiempos.

Tenemos aqui dos objetos que considerar; los nombres que primitivamente se dieron á las constelaciones, y los que en el dia les damos. El origen de estos es muy antiguo; pero ya dixé que no se debía atribuir su invencion á los primeros siglos de la astronomía. Estas denominaciones no tienen bastante relacion con la disposicion aparente del mayor número de las estrellas. No puedo persuadirme que los primeros hombres hayan creído ver en los agregados de estrellas, de que formaron constelaciones, la similitud de la mayor parte de las figuras con que en el dia se denotan entre casi todos los pueblos. Se habran pues servido primitivamente de alguna práctica diferente de aquella, cuyo uso se nos ha conservado. Lo que se necesita es descubrir aquella práctica primordial, y explicar al mismo tiempo el origen de la que en el dia usamos.

Las primeras denominaciones debieron ser muy

simples y relativas al objeto que se quería significar. Si nos podemos lisonjear de hallar algunos vestigios de los primitivos usos, es forzoso buscarlos entre los Salvages de la América. Estos pueblos antes de la llegada de los Europeos conocian algunas constelaciones, y les habian dado nombres; examinemos la significacion de estos, y las ideas que de ellos se habian formado.

Los Iroqueses conocen la Osa mayor, y la llaman *Okovari* (a), esto es, la Osa; denominacion cuyos motivos son muy fáciles de penetrar, como luego se verá. Estos pueblos no han dado nombre á la Osa menor; solamente la estrella Polar atraxo su atencion (b), pues es ella quien los dirige en sus viages; y tienen necesidad de semejante guia para no descaminarse en las vastas campiñas del continente de la América. El nombre que dieron á esta estrella es muy simple; la llaman *late ovattentio*; *la que no camina* (c), cuya denominacion se funda en que el movimiento de esta es insensible, y parece siempre fixa en el mismo punto. Los pueblos de la Groenlandia no solo conocen la estrella Polar sino tambien toda la constelacion de la pequeña Osa, la que llaman *Kaumorsok*, cuyo nombre en su idioma tie-

(a) *Costum. de los Salvages*, tom. 2. pag. 236.

(b) *Ibid.* pag. 239.

(c) *Ibid.*

ne una relacion inmediata con el uso que hacen del conocimiento de esta constelacion. Estos pueblos sacan una gran parte de su subsistencia de los perros marinos, los que solo por la noche se pueden coger. La aparicion de la Estrella del norte es para los Groelandios un anuncio de salir á caza de estos anfibios. El nombre *Kaumorsok* que dan á la pequeña Osa significa en su lengua ; *alguno ha salido á cazar perros marinos* (a).

Tambien se nota en el nombre que estos pueblos dan á las Pleyades una relacion muy particular con la figura que este asterismo presenta á la vista. Lllaman á las Pleyades *Killakturset*, que quiere decir *ligadas juntamente* (b). En efecto estas estrellas á la vista estan tan inmediatas que al parecer se tocan unas con otras.

Lo mismo se puede decir de las estrellas que componen la cabeza del Tauro, las que representan bastante bien la figura de la cabeza de un cuadrúpedo, cuya similitud es tan manifiesta que

(a) *Histor. natur. de la Islanda y de la Groenlandia*, tom. 2. pag. 224.

El autor de quien he sacado esta noticia, dice que el nombre *kaumorsok* dado por los Groenlandios á la Estrella del norte, proviene de que esta estrella parece salir

del mar. Sin duda su espíritu viajaba baxo el equador quando ha escrito esto. Dexo que se juzgue, si se puede decir, que para pueblos situados á los setenta grados de latitud septentrional la estrella Polar parece salir del mar.

(b) *Ibid.* pag. 225.

los pueblos mas salvages la han notado. Las naciones que habitan á lo largo del rio de las Amazonas llaman las Hiadas *Tapiira*, *Rayouba*, del nombre que significa hoy en su lengua, *quixada de bucy* (a).

Aquella larga extension blanca que atraviesa todo el cielo ha recibido en la mayor parte de los pueblos una denominacion muy conforme con el objeto que representa. Los Griegos la han llamado *Galaxia* ó *Via lactea*, atendiendo á su blancura; los Chinos la conocen por el nombre de *Tien-bo*, el *rio celestial*; muchas naciones la han llamado el *grande camino* (b); los Salvages de la América septentrional la expresan por el nombre de *camino de las almas* (c); nuestros naturales la llaman *camino de Santiago*.

Es aun bastante probable que las dos estrellas

(a) Relacion del rio de las Amazonas por Mr. de la Condamine en las memorias de la academia de las ciencias año 1745. M. pag. 447.

Sobre esta palabra *Tapiira* *Rayouba*, que hoy significa entre los Indios *quixada de huey*, Mr. de la Condamine añade, digo hoy, porque esta palabra significaba antiguamente *quixada de tapiira*, animal propio del país; pero des-

pues que se llevaron bueyes de Europa á la América, los Brasileños y Peruvianos aplicaron á estos animales los nombres que daban en su lengua nativa al mayor de los cuadrúpedos que conocian antes de la comunicacion con los Européos.

(b) Mr. Hyde sobre las tablas de Vlugh-Begh, pag. 23.

(c) Costumb. de los Salvages tom. 1. pag. 406.

brillantes de la cabeza de los Gemelos pudieron ser denotadas por dos objetos semejantes. Los Griegos les habían dado el nombre de dos hermanos célebres Castor y Polux. Se pretende que en la antigua esfera eran dos cabras, las que indicaban esta constelacion (a). Los Arabes la figuraban pintando dos pavos. Todas estas denominaciones son muy naturales; como estas dos estrellas de que se trata son las mas particulares de quantas se descubren en aquella parte del cielo, y son igualmente grandes y brillantes una que otra, se ha pretendido significarlas por objetos semejantes.

Los Chinos aun pudieran darnos algunas luces en la questão de que se trata. El origen de la astronomía asciende entre estos á la antigüedad mas remota; se sabe que los Chinos han estado mucho tiempo sin querer tomar cosa alguna de otros pueblos ya del Asia, ya de la Europa (b). Las expresiones que se usan en la astronomía china pueden darnos alguna idea de los nombres primitivos que al presente son el objeto de nuestras indagaciones, tanto mas por quanto estos pueblos han seguido, si así se puede decir, hasta la mas mínima de sus antiguas prác-

(a) Hyde, *hist. relig. veter. mathemat. astronom. hechas en las Indias y en la China*, y publicadas por el P. Souc. t. 1. p. 3.

(b) Véanse las observaciones

ticas. Los Chinos llaman, por exemplo, el zodiaco ó *Hangtao*, el *camino amarillo*, cuya denominacion es bastante natural; pues se ve en ella una relacion sensible con el curso anual del Sol, que se executa en el círculo de la esfera. El nombre zodiaco que le damos despues de los Griegos no tiene tanta conformidad con los fenómenos que presenta á la vista. El término de zodiaco es ademas bastante reciente aun en la lengua griega; sin duda no es de los primeros siglos de su astronomía, pues no vemos que los autores antiguos le hayan usado. Sin embargo los Griegos no han estado hasta este tiempo en que se introduxo entre ellos este nombre, sin conocer el movimiento propio del Sol y sin tener una voz en su idioma para significar el círculo que este astro aparenta recorrer en el cielo. Estoy muy inclinado á creer que en los primeros tiempos el zodiaco habra sido denotado por el nombre y emblema de una cinta que rodea el cielo. Es el término de que muchas naciones, y en particular los Arabes y los mas de los pueblos orientales, se sirven aun para expresar este círculo de la esfera (a).

Juzgo tambien que las constelaciones, por las que pasan el Sol y la Luna, no habran sido primitivamente denotadas por los nombres de Aries,

(a) Hyde sobre las tablas de Vlugh-Begh, p. 30.

Tauro y Leon, &c. Es mucho mas natural creer que al principio se habran llamado estos agregados de estrellas las *habitaciones* ó las *casas* de la Luna y el Sol; de este modo muchas naciones han expresado primitivamente los signos del zodiaco (a).

Pero, se dirá, ¿cómo pudo acontecer que una práctica tan simple y natural haya degenerado en un uso tan bizarro como el que seguimos? Uso que por otra parte asciende á una antigüedad muy remota. Ved aqui de que modo conjeturo que ha podido acontecer esta mutacion.

La astronomía ningun progreso hubiera hecho si desde los tiempos mas remotos no se hubiese tenido cuidado de poner por escrito las diferentes observaciones que se habian hecho. Es preciso pues presumirlo así, aunque en el dia ninguna prueba directa tengamos para asegurarlo. En la primera parte se vió que los pueblos han estado por mucho tiempo sin conocer la escritura alfabética; tambien probé que los geroglíficos habian sido antiguamente el medio mas prac-

(a) Idem ibid.

La palabra china *soú* que traducimos por *constelacion* no corresponde en el idioma chino á la idea que presenta en el nuestro la palabra *constelacion*. Los grupos de estre-

llas que los Europeos expresan por la voz *constelacion* son llamados por los Chinos, *habitacion*, *hospedage*, denominacion conforme á las ideas que se debieron formar primitivamente de los signos del zodiaco.

ticado para conservar la memoria de los hechos, de las ciencias, de los descubrimientos, &c. No podemos pues dudar que se haya hecho uso de esta especie de escritura para conservar y patentizar las primeras observaciones astronómicas. Nada hay de mas comun en la escritura geroglífica que las representaciones de hombres, de animales, &c. Sabemos que estas representaciones frecuentemente no tenían mas que una relacion muy indirecta con el objeto que se queria significar. ¿No es de presumir que en estas figuras geroglíficas se debe buscar el origen de los nombres bizarros que en el dia tienen las constelaciones en todos los pueblos?

Es mas que probable que á la relacion de sus observaciones los primeros astrónomos juntaban el dibuxo de las constelaciones de que hablaban, aunque verosimilmente no se asemejaria á los que emplea la astronomía moderna. Los primeros hombres habran usado de ellos del mismo modo que en el dia usan los Chinos, quienes dieron nombres á las constelaciones, y estos son relativos á ciertas figuras; las que sin embargo no son dibuxadas sobre sus planisferios. Las representaciones de los asterismos no son expresadas alli mas que por líneas que juntan las estrellas unas con otras, segun las diversas figuras á que los Chinos las han reducido. Escriben al lado de estos agregados el nombre de cada estrella y

constelación (a), cuyo método es mucho mas simple que el que nosotros usamos. En nuestros planisferios las figuras con que representamos las constelaciones estan dibuxadas, y las estrellas de que se compone cada constelacion estan colocadas segun estas figuras. Creo que en los primeros tiempos se habra practicado de un modo muy diferente; los antiguos astrónomos probablemente habran representado las constelaciones, segun las representan los Chinos, esto es, sin ninguna figura, juntando solo por líneas rectas las estrellas que componian cada constelacion. Presumo aún que para evitar los errores y equívocos los primeros observadores escribian el nombre de cada una de las constelaciones al lado de su representacion, pero este nombre, como acabo de decir, era escrito en geroglíficos. Exâminemos ahora el efecto que habra podido producir esta práctica en la serie de los siglos.

El primer modo de escribir las observaciones

(a) Academ. de las inscripc.
t. 18. mem. p. 271.

Vi un planisferio chino grabado en Pekin perfectamente conforme con el de que habla Mr. Bianchini. Es bastante dificultoso reconocer en él las constelaciones, atendiendo á que la posicion de las

estrellas es muy defectuosa y sin exâctitud; pero por otra parte este modo de conglobar las constelaciones es muy preferible al que nosotros seguimos y que hemos recibido de los Griegos, porque por este medio se conocerian mucho mas facilmente las constelaciones.

astronómicas, dibuxando cada constelacion de que se hablaba se habra hecho muy embarazoso despues que se haya multiplicado su número hasta cierto punto. Se habra pues pretendido abreviar este trabajo, y es natural creer que insensiblemente se hayan suprimido las representaciones. Se habran contentado con significar las constelaciones de que se hablaba por el símbolo geroglífico de su nombre; por exemplo quando se haya querido expresar la constelacion que hoy llamamos *Tauro*, supuesto que un toro fue antiguamente el símbolo geroglífico del nombre que se habia dado á este agregado de estrellas, se habra dibuxado un toro, y asi de las demas. De este uso habra provenido que insensiblemente las constelaciones tomasen el nomhre de los principales símbolos que primitivamente habían servido para escribir el nombre dado á estos agregados de estrellas, y que por último se hayan perdido de vista las primeras denominaciones.

Este es en mi entender el manantial donde debemos buscar el origen y las causas de aquellos nombres bizarros que dan á los asterismos todas las naciones; porque aunque en los primeros tiempos la escritura geroglífica haya sido el único medio que los hombres conocieron para pintar sus pensamientos, sin embargo no es probable que el modo de emplear esta escritura haya sido uno mismo; cada nacion tenia sus sím-

bolos particulares; por consiguiente debieron variar las denominaciones segun la diferencia de los símbolos, y las constelaciones habran recibido forzosamente nombres diferentes segun los distintos símbolos de que cada pueblo usaba para escribir sus ideas, lo que se prueba muy bien por las pocas noticias que nos restan en esta materia. Ya se ha visto la diferencia que habia entre los planisferios Griegos y los de los Egipcios y Caldéos, cuyas distinciones son aun más notables entre los nombres que los habitantes del Mogol y de la China dan á las constelaciones (a).

Si tuviésemos la llave de esta primera escritura, supiéramos por qué varios asterismos han recibido el nombre de ciertos objetos con preferencia á otros. Lo que se puede conjeturar es como ya dixe, que las representaciones de estos objetos juntas probablemente á algunas otras señales habian sido empleadas primitivamente para conservar las primeras observaciones hechas sobre estas constelaciones.

No es aun absolutamente imposible penetrar los motivos de algunos de estos símbolos. Veamos primeramente que los seres animados fueron el símbolo mas general y frecuente.

(a) Véanse las observaciones astronómicas hechas en las Indias y en la China, publicadas por el P. Souciet, t. 1. p. 247 *Et acta erudit. lips. anno 1711.* p. 387.

Aunque no se pueda decidir qual es precisamente la especie de animal, con cuyo nombre Job expresa la constelacion que llama *Aisch*, no es menos seguro que esta palabra significa un animal, y verosimilmente un quadrúpedo. (a). Es igualmente cierto que los pueblos del Egypto, de la Caldéa y de la Grecia, se conformaban en expresar las constelaciones con nombres de seres animados; lo que voy á decir de la práctica de los Salvages manifestará aun mas esta verdad.

Lo pueblos de la América septentrional conocian algunas constelaciones antes de la llegada de los Européos, y las denotaban por medio de nombres de hombres y de animales (b). Las naciones que habitan en los bordes del rio de las Amazonas hicieron mencion de muchas estrellas fixas, y para distinguirlas las dieron nombres de animales (c).

A todas estas naciones bárbaras y salvages se pueden juntar los habitantes de la Groenlandia, quienes expresan la Osa mayor por el nombre de un quadrúpedo; llaman este asterismo *Tugta*, que quiere decir *rena* (d). Indaguemos ahora por

(a) Véase la disertacion que trata de las constelaciones de que se ha hablado en Job.

(b) Costumbres de los Salvages, tom. 2. pag. 236.

(c) Memorias de la academia de las ciencias año 1745. M. p. 447.

(d) Hist. nat. de la Island. y de la Groenland. t. 2. p. 223.

qué razon se habran preferido los seres animados á todo otro objeto para denotar las constelaciones.

Los primeros astrónomos habian notado que las estrellas tenian un movimiento diario muy sensible ; para expresar esta marcha de las estrellas con geroglíficos habran naturalmente elegido el símbolo de un ser animado. Siguiendo estas primeras observaciones, vamos á ver que semejante explicacion puede tener lugar respecto de muchas constelaciones.

Por exemplo, por este medio se puede dar razon de los motivos que habran determinado ciertos pueblos á servirse del símbolo de la *Osa*, con preferencia de todo otro objeto, para expresar las estrellas del norte. Los antiguos astrónomos veian las estrellas que componen la constelacion de la *Osa* siempre fixas en el norte. El animal mas temible que se halla en estos contornos es la *Osa*. Se habran servido naturalmente del emblema de este animal para denotar esta constelacion ; tambien acabamos de ver que los Salvages de la América septentrional, entre quienes se usa la escritura geroglífica, llamaban á esta constelacion la *Osa*.

Es facil de manifestar por qué los Griegos daban el mismo nombre á este asterismo. Estos pueblos, como ya dixé en otra parte, habian recibido de Prometéo sus primeros conocimientos

astronómicos. Este príncipe, según lo que nos dice la historia, hacia sus observaciones en el monte Cáucaso; los motivos que acabo de indicar sin duda le habrán inclinado á servirse del emblema de la *Osa* para expresar la principal relacion del norte. Los Griegos que habian recibido de Prometéo los primeros elementos de la astronomía conservaron esta antigua denominacion y nos la han traspasado, pero en su estilo, esto es, añadiendole muchas fábulas relativas á la historia de su país.

Por medio de esta explicacion se comprende sin trabajo, por qué en la esfera egypcia y caldéa no se hallaba el nombre ni la figura de la *Osa*. No hay apariencia de que en los primeros tiempos los Egypcios tuviesen bastante conocimiento de los países del norte, para saber que la *Osa* era el animal mas comun en estos contornos. No es pues de extrañar que se hayan servido de algunos otros símbolos para denotar las estrellas inmediatas al polo (1). Se puede apli-

(1) *Scaliger. in Manil. pag. un carro.*
 334. dice juntamente con Pro- Juzgo que se puede confir-
 bo, que en la esfera de los mar este testimonio por el de
 Bárbaros, esto es, de los pue- Homero, pues vemos en efec-
 blos del Egipto y de la Cal- to que este poeta nomina á
 dea, las estrellas del polo se este conjunto de estrellas la
 significaban por el símbolo de *Osa*; y al mismo tiempo nos

car con igual razon á los Caldéos lo que acabo de decir de los Egypcios.

Ahora es facil de concebir por qué motivos muchos pueblos han denotado las mismas constelaciones por símbolos diversos, los que han debido variar, segun las ideas que cada pueblo habia formado de los asterismos. Sin embargo parece que en la antigüedad se han convenido en representar ciertas constelaciones por los mismos símbolos; se ve por exemplo que los Caldéos, Arabes, Persas, Griegos, &c. se han servido del emblema de un gigante para denotar la constelacion de *Orion* (a). Sin duda se debe atribuir la conformidad de esta eleccion á que dicha constelacion ocupa un espacio muy dilatado de terreno en el cielo.

Es aun bastante verosimil que la constelacion del Tauro pudo primitivamente ser denota-

hace ver que á esta constelacion se la daba el nombre de *Carro*, ó *Triones*. *Iliad.* lib. 18. v. 487. *Odyss.* libro 5. v. 273.

¿No deberemos creer que los Griegos habran tomado de los Egypcios esta denominacion? En efecto por el modo con que se explica Homero parece que este nombre *carro* dado á las estrellas polares,

no era tan antiguo como el de la Osa, traducido en la Grecia por Prometéo; además de esto consta por el testimonio de todos los escritores antiguos que la astronomía Griega era un compuesto de astronomía Asiática y Egypcia.

(a) *Chron. Paschale.* p. 36.
A = *Hyde*, *coment. in tabul. Vlug-begh*, pag. 314. =
Homer. Odyss. l. 11. v. 571.

da por el símbolo de este animal. Ya díxe que por el modo con que estan dispuestas las estrellas del Tauro representaban bastante bien la cabeza de un quadrúpedo; tambien hemos visto que los Salvages de la América meridional habian dado á este asterismo el nombre de *quixada de bucy*, podemos pues creer que para significar este agregado de estrellas se habra elegido el animal, cuya figura tenia mas relacion con la disposicion de estos astros en el firmamento.

Hay aun motivos para creer que los dragones, hydras, serpientes y rios no fueron imaginados ni introducidos en el cielo sino con la idea de juntar baxo una sola figura un monton considerable de estrellas. Este plan de analogía se pudiera extender á otras varias constelaciones, pero ya van demasiadas conjeturas.

Me parece pues muy probable atribuir á los símbolos de la escritura geroglífica el origen de las figuras y nombres bizarros empleados para expresar las constelaciones. No dudo tampoco que estos mismos símbolos hayan dado motivo á todos los cuentos ridículos tocante á los signos celestes. Se perdieron insensiblemente de vista las causas de las primeras denominaciones, y entonces los pueblos dieron lugar á su capricho, de lo que nos ofrecen una prueba muy clara los Griegos. Estos pueblos habian recibido de las naciones del Asia y del Egipto los primeros prin-

cipios de la astronomía, y es de creer que los Asiáticos y Egypcios les comunicaron al mismo tiempo los términos que habian dedicado á esta ciencia. Pero, ó las colonias del Asia y del Egipto no explicaron á los Griegos el origen ni motivos de estos nombres, ó lo que es mas verosímil, los Griegos no cuidaron de conservarlos. Estos símbolos les presentaban una ocasion demasiado incitativa de exercitar la fecundidad de su imaginacion para poder contenerse; en esto hallaban dos ventaxas, la de inventar ficciones maravillosas que en todos tiempos han sido de un atractivo particular para este pueblo; la otra, satisfacer su vanidad, porque los Griegos siempre han querido pasar por inventores de las artes y ciencias.

Usaron pues, respecto de los nombres y símbolos que los Asiáticos y Egypcios les habian enseñado para expresar las constelaciones, del mismo modo que han usado respecto de todas las antiguas tradiciones que han tomado en los pueblos del Oriente; alteraron los símbolos con que estos pueblos habian expresado las constelaciones. A los nombres y figuras que se les daba á los asterismos en el Oriente substituyeron los Griegos la mayor parte de sus héroes y de sus personajes. En esto consistia la diferencia que se notaba segun el testimonio de los antiguos entre la esfera de los Griegos y la de los demas pue-

bles; pero no se necesita creer que esta diversidad perteneciese al orden y número de las constelaciones, segun se prueba por demasiados testimonios, Los Griegos no habian formado las constelaciones, eran deudores de este conocimiento á los pueblos del Oriente (1); pero conservando la substancia de los símbolos primitivos, los habian alterado por diferencias considerables introducidas tanto en las figuras como en los nombres.

Por exemplo, los Egypcios habian denotado la constelación de *Cepheo* por un hombre, y la de *Andromeda* por una muger. Los Griegos tuvieron por conveniente, para acomodar estos símbolos á sus ideas, hacer de ellos un rey y una princesa de Etiopia, y mudar por una consecuencia forzosa la actitud, el vestido y el nombre que se les daba á estas figuras en los planisferios Egypcios; así de las demas. Respecto de los sím-

(1) Entre varios testimonios que pudiera citar, sólo haré mención del Séneca. Este filósofo dice, que en su tiempo aun no hacia 1500 años que los Griegos habian puesto nombres á las constelaciones. *Nat. Quest.* lib. 7. pag. 887.

Habia ya largo tiempo que

florece la astronomía en el Egipto y en la Asia, y que habia pasado desde las colonias de este país á la Grecia; pero la época designada por Séneca, y que corresponde hácia el año 1400 antes de Jesu-Christo, es en la que los Griegos han deificado la mayor parte de sus héroes.

bolos que los Griegos han alterado poco, su origen no fue menos desfigurado por las fábulas que inventaron para explicar los motivos de su institucion. Es el manantial de todos aquellos cuentos, absurdos que los escritores de esta nacion han inventado acerca del origen del zodiaco y de las demas constelaciones (a). Quanto mas obscura era la materia mas asunto daba á su imaginacion. Sería pues inutil querer buscar en los primeros tiempos el origen de los nombres y figuras con que en el dia expresamos las constelaciones. Estos símbolos han padecido demasiada alteracion pasando por la mano de los Griegos para que podamos asegurarnos hoy de los verdaderos motivos que habian determinado su eleccion. Es constante que esta práctica asciende á los primeros tiempos de la astronomía; pero no atribuyamos mas que á la vanidad de los Griegos, y al gusto que en todo tiempo han tenido á las fábulas, la incertidumbre y obscuridad que reynan en el origen de un uso adoptado y practicado por todos los pueblos del universo.

En quanto á lo demas las conjeturas que propongo sobre las mutaciones introducidas por los Griegos en los símbolos, de que los astrónomos Orientales se servian para expresar las constelaciones, no se hallan enteramente desnudas de fun-

(a) *Salmas. de Ann. Climact.* p. 592. y sig.

damento. Frecuentemente se encuentran en los monumentos egypcios muchas figuras y signos celestes (a). Se reconocen tambien en ellos los usos practicados por los primeros autores de la astronomía (1).

Los Griegos no fueron los únicos á quienes las denominaciones primitivas de los asterismos

(a) Bianchini hist. univ. p. 111. güedad por lo que respeta á las constelaciones representadas por los símbolos que nos

(1) No se dudaria de quanto decimos si nos refriésemos al Padre Kircher. Este gran compilador ha dado la figura de un planisferio, que quiere sea el de los antiguos Egypcios; y comparandole con el de los Griegos, que es tambien el nuestro, hace ver que no hay entre uno y otro mas diferencia que la que hemos indicado (Edip. Egyp. t. 2. página 2. class. 7. sect. 7. capítulo 1. et 2. página 160.

Pero ya hace tiempo que se ha conocido ser preciso desconfiar de los sistemas publicados por el Padre Kircher. El planisferio de que hablamos me parece muy sospechoso, y aun afianzaria menos su autenticidad y anti-

consta no haberse usado en el globo celeste de los antiguos Egypcios, como son la Osa, el Dragon, Libra y Geminis. Aunque se diese por supuesta la autenticidad del citado planisferio restaria aun exáminar la antigüedad de este monumento, porque no se duda que desde el reynado de Toloméo participaba la astronomía egypcia de expresiones y figuras de la astronomía griega. No habria pues sino el descubrimiento de un planisferio egypcio construido antes del reynado de Toloméo que nos pudiese instruir con certeza de los símbolos empleados por los antiguos Egypcios para designar las constelaciones.

hayan dado materia para muchos cuentos absurdos. Ya hemos visto que los Salvages de la América septentrional conocian las constelaciones de su polo, y que llamaban á la Osa mayor *Okovari*, que en su lengua quiere decir una osa. Su imaginacion ha trabajado mucho sobre el nombre de esta constelacion. Dicen que las tres estrellas que componen la cola de la Osa mayor son tres cazadores que la persiguen; la segunda de estas estrellas es acompañada de otra muy pequeña que está bastante inmediata á ella; esta dicen es la caldera del segundo de los cazadores, que lleva completo bagage y provision (a). Se pretende que los Salvages de la Gaspesia conocen no solo la Osa mayor sino tambien la pequeña, y los cuentos que han formado sobre esta última constelacion no son menos ridículos (b).

Creo aun hallar en este principio, esto es en la escritura geroglífica, el origen de algunos términos bizarros de que se ha usado por mucho tiempo en el estilo astronómico.

Nuestros antiguos astrónomos llamaban *cabeza ó cola del dragon* los dos puntos de interseccion de la eclíptica y de la orbita de la luna; llamaban *vientre del dragon* el sitio de estos círculos donde se halla la mayor latitud de es-

(a) Costumbres de los Salvages t. 2. p. 236. (b) Ibid.

te planeta (r). ¿Hay cosa mas bizarra que esta denominacion? ¿Qué conexi3n pues hay entre el dragon, animal quimérico, y los fenómenos celestiales? Pero teniendo presente el modo con que los antiguos pueblos escribian sus observaciones astronómicas se reconoce en esta expresion un resto de la antigua denominacion que debe su origen á los geroglíficos. Los Egypcios designaban el siglo y el tiempo figurando una serpiente, que mordindose la cola formaba un círculo (a). Parece asimismo que la figura de esta serpiente no era verdaderamente tal, porque los Griegos traduciendo el nombre que tenia este reptil en la lengua egypcia le han tomado por el del basilisco, animal igualmente fabuloso que el dragon (b). Para representar el mundo figuraban los Egypcios una serpiente cubierta de conchas ó escamas de diferentes colores envuelta en sí misma. Sabemos pues, por la interpretacion que hace Horus-Apolo de los geroglíficos de los Egypcios, que en este estilo las escamas ó conchas de la serpiente representaban las estrellas esparcidas por el cielo (c). Tambien se pretende por Clemente Alexandrino que los Egypcios designaban la marca obliqua de los astros por las roscas torci-

(r) Los eclipses se forman solamente en estos puntos de interseccion.

(a) *Hor. Apollo. l. 1. c. 1.*

(b) *Idem.*

(c) *Ibid.*

das de una serpiente (a). En quanto á lo demas no han sido solamente los Egypcios quienes se han servido del emblema de una serpiente para significar la vuelta que hace el Sol corriendo los doce signos del zodiaco. Entre los Persas y otras muchas naciones era Mitras lo mismo que el Sol (b).

En todos los monumentos que nos restan de este Dios se dexan ver, entre otros muchos emblemas, algunos de los signos del zodiaco, algunas estrellas muy bien señaladas, y los planetas, ó á lo menos sus símbolos. Estos baxos relieves no se deben contemplar sino como dos especies de plánsferios celestes (c), pues todo anuncia evidentemente que la intencion ha sido representar las revoluciones del Sol, de los planetas y de las estrellas fixas. Ved aqui como habla Celso, segun Orígenes. Dice pues: »que se ve en la doctrina de los Persas y en los misterios de sus Mitras el símbolo de dos periodos celestes, el de

(a) *Særom.* l. 5. p. 657. M. Cuper ha probado con infinitas razones, que Harpocrates es el Sol. Se ve en varias representaciones de este Dios, una serpiente que abraza una especie de columna, formando al rededor muchas vueltas ó pliegues torcidos. No se duda que este rep-
 til se puso en semejantes representaciones para significar la obliquidad de la eclíptica. Véase la explicacion de las fábulas por el Abate Bannier, tom. 2. pag. 356.
 (b) Bannier, explicacion de las fábulas, tom. 3. pag. 56.
 (c) *Origen. contra Celsum,* lib. 6. pag. 290.

„las estrellas fixas, el de los planetas y paso que hace el alma por estos (a).” Debemos pues mirar todas estas representaciones como restos de la antigua escritura geroglífica. Entre muchas de las de Mitras hay una con particularidad muy conforme, cuya descripción no es mi ánimo hacer, y así solo hablaré del coronamiento de este baxo relieve por ser de los mas singulares. Es un encañamiento de figuras con la misma línea, de las que la primera es un sol que echa rayos con las alas puesto sobre un carro tirado de quatro caballos, que parece estan muy agitados, y que miran á las quatro partes del mundo; cerca de este carro se halla un hombre desnudo, á quien una serpiente rodea con quatro pliegues desde los pies hasta la cabeza; despues se hallan tres altares flamígeros entre los que se ven tres grandes redomillas quadradas, y luego otro hombre desnudo y rodeado de una serpiente como el primero; se ven despues quatro altares con otras tantas redomitas, terminando estas figuras, la una sobre su carro tirado por dos caballos que parecen estar muy fatigados. La sola inspeccion de este monumento indica que se ha querido describir allí el curso de los astros, pues se ve que los espirales que resultan de la combinacion del movimiento diario del Sol como el de su

(a) Bannier, explicacion de las fábulas, t. 3. p. 171.

declinación se designan baxo del emblema de estas dos figuras rodeadas de la serpiente (a).

El uso que otras muchas naciones han hecho de este símbolo se testifica por cantidad de monumentos de un modo tan positivo que no dexa en esta materia duda alguna (b). Entre un gran número de los que se pudiera hacer uso ninguno causa mas impresion que un trozo de estatua hallado en Arlés el año 1698. El cuerpo de esta figura está rodeado de una serpiente que da quatro vueltas, bien que por delante no figura sino tres; los espacios formados por las delineaciones de la serpiente los ocupan los signos del zodiaco (1). No se puede dudar que se ha querido representar por este emblema el camino del Sol por los doce signos, y su movimiento diario de un trópico á otro, que se hace aparentemente por las líneas espirales.

Se halla pues, hasta entre las naciones de la América, que el símbolo de la serpiente significaba la revolucion de los astros; los Mexicanos, como hemos visto, exprimian sus pensamientos por los geroglíficos. Su siglo y año se representaban de este modo: una rueda pintada de mu-

(a) Ibid. t. 5. p. 493.

güedad explicada, t. 1. 2. part.

(b) Se puede ver esta figura y la explicación que hace de ella el P. Monfaucon, Anti-

p. 370. lamina 215. figur. 3.

(1) Tom. 1. part. 1. lib. 2.

c. 6.

chos colores contenia el espacio de un siglo que comprehendia cincuenta y dos años solares; quatro indiciones, de trece años cada una, formaban la division de la rueda, y correspondian á los quatro puntos del horizonte, cuya rueda cercaba una serpiente, y señalaba por sus nudos las quatro divisiones (a).

Es pues muy cierto que se han servido de los geroglíficos para conservar las primeras observaciones astronómicas. Hemos visto en la primera parte de esta obra que todos estos misterios que se han querido hallar en los geroglíficos no son mas que vanas imaginaciones; porque estos símbolos de que usaban todas las naciones no eran mas que una especie de escritura muy informe y defectuosa. Nada se hace mas increíble como el que sean estos mismos símbolos los que con el tiempo han dado principio á varias expresiones singulares usadas en la astronomía.

¿Quién pudo haber dado motivo á aquella íntima persuasion en que han permanecido todos los pueblos antiguos, y que aun hoy existe entre casi todas las naciones del Oriente, aun entre los Salvages de la América, á saber, de que los eclipses de la Luna son ocasionados por un dragon que quiere devorar este astro? El temor que

(a) Gemeli ha dado esta figura con su explicacion, *Giro del mundo del siglo de los Mexicanos*, t. 6. c. 5.

tienen de que suceda esto les induce á ocasionar el mayor ruido que pueden, para espantar este monstruo, y hacerle abandonar la víctima. ¿No debemos contar esta opinion ridícula en el número de aquellas expresiones filosóficas, que mal interpretadas por el pueblo dieron motivo á una infinidad de fabulas absurdas? ¿No provendrá de que primitivamente para denotar el círculo periódico de la Luna se habran servido del emblema de un dragon, cuya cabeza estaba colocada en el punto en que este círculo corta la eclíptica, pues es siempre en este nodo con su extremo opuesto en donde se forman los eclipses del Sol? Lo que acabamos de decir cerca de la serpiente empleada por los Egypcios y otros pueblos en sus geroglíficos astronómicos me obliga á proponer esta conjetura. Quando se introduxo la escritura alfabética entre las naciones cultas se abolió el antiguo modo de escribir, pero las denominaciones que este habia ocasionado subsistieron siempre, particularmente por lo que respecta á muchos objetos de las ciencias.

Finalmente la reflexion que nos prueba lo que podemos juzgar hoy de las primitivas prácticas es que no es nada cierto el que los nombres y figuras usadas en nuestra astronomía pertenezcan asimismo á los primeros siglos de la Grecia, porque antes bien por el contrario se hace ver que los nombres y figuras de las constelaciones han

variado en estos pueblos, de que ya hice mencion en los volumenes precedentes.

Solo me resta decir alguna cosa del origen de los caracteres astronómicos, por cuyo medio en el día expresamos los signos del zodiaco. Algunos autores quieren que los Egypcios sean sus inventores; un crítico moderno pretende que aun hoy se notan en ellos vestigios de origen egypcio, los que segun este autor son geroglíficos curiológicos, reducidos á un caracter de escritura corriente, semejante á la de los Chinos, como se distingue mas particularmente, añade, en las figuras astronómicas del Beotes, del Tauro, de los Gemelos, de la Balanza y del Aquario (a).

No tengo esta observacion por una prueba convincente de que se deba atribuir al Egypto la institucion de los caracteres astronómicos del zodiaco. Primeramente, hay autores que atribuyen esta invencion igualmente á los Caldéos que á los Egypcios (b); en segundo lugar los símbolos astronómicos, por cuyo medio en el día denotamos los Gemelos y la Balanza seguramente no provienen de estos últimos. Ya se vió que estos pueblos no conocian á Castor y Polux, á quienes los Griegos pusieron en el tercer signo de su zo-

(a) Ensayo sobre los geroglíficos de los Egypcios, pag. 285.

(b) Hygin. apud Kircher Œdip. Ægypt. t. 2. class. 7. c. 6. p. 196.

diaco. Igual reflexión se puede hacer respecto del caracter astronómico de la Balanza; los antiguos astrónomos de Egipto no podían ser sus autores. En la esfera antigua los signos de Virgo y Escorpion estaban uno tras otro; este ocupa por sí solo la extension de dos signos; sus garras ó uñas denotaban el signo que despues ha sido significado por la Balanza, y semejante asterismo no fue introducido en el cielo hasta en el reynado de Augusto (a).

Se puede creer que habiendo tenido principio la astronomía en el Oriente nos haya venido tambien de allí el modo de expresar por caracteres simbólicos las constelaciones del zodiaco. Estos caracteres deben pues ser considerados como restos de la escritura geroglífica; pero precisamente por esta misma razon su origen se puede atribuir igualmente á los Caldéos que á los Egipcios.

En quanto á lo demas estas figuras han padecido muchas alteraciones, pues se reconocen diferencias muy notables entre las que nosotros usamos y las que tenían los antiguos astrónomos (r).

(a) *Serv. ad Georg.* l. 1. v. 33. *exercit.* p. 1035. &c. M. Huet

(r) Se puede ver la figura de estos antiguos caracteres astronómicos en Saamaise, *Plin.* les ha hecho grabar asimismo en sus observaciones con *Matnilio*, l. 5. p. 80.

blancos...
caracter...
a...
las...
que...
lo...
de...
introducido...

se...
la...
bien...
simbólicas...
caracter...
los...
te...
para...

En...
esto...
nada...
mos...
nos...

los...
se...
en...
los...

I
T A B L A

DE LOS LIBROS, CAPITULOS, ARTICULOS
Y PARRAFOS CONTENIDOS EN ESTE SEGUNDO TOMO.

LIBRO III.

De las ciencias, pag. 1.

CAPÍTULO I. *De la medicina en general*, 3.

ARTÍCULO I. *De la cirugía*, 10.

ARTÍCULO II. *De la anatomía*, 17.

ARTÍCULO III. *De la botánica*, 24.

ARTÍCULO IV. *De la pharmacia*, 29.

CAPÍTULO II. *De las matemáticas*, 32.

ARTÍCULO I. *De la aritmética*, 33.

ARTÍCULO II. *De la anatomía*, 59.

PÁRRAFO I. *Del origen de las constelaciones y del zodiaco*, 85.

PÁRRAFO II. *De los planetas*, 99.

ARTÍCULO III. *De la geometría*, 105.

ARTÍCULO IV. *De la maquinaria*, 124.

ARTÍCULO V. *De la geografía*, 129.

ARTÍCULO VI. *De las reflexiones sobre el origen y progresos de las ciencias en la Asia y en el Egipto*, 141.

LIBRO IV.

Del comercio y la navegacion, 148.

CAPÍTULO I. *Del comercio*, 149.

II

CAPÍTULO II. *De la navegacion*, 170.

ARTÍCULO I. *De los Fenicios*, 179.

ARTÍCULO II. *De los Egypcios*, 183.

LIBRO V.

Del arte militar, 191.

LIBRO VI.

De las costumbres y usos, 232.

CAPÍTULO I. *Del Asia*.

CAPÍTULO II. *Del Egipto*, 269.

CAPÍTULO III. *De los pueblos de la Europa*, 293.

CAPÍTULO IV. *Reflexiones criticas sobre los pueblos que hacen el objeto de esta primera parte*, 294.

DISERTACION II. *De la autenticidad y antigüedad del libro de Job*, 305.

DISERTACION III. *De las constelaciones de que se habla en el libro de Job*, 320.

DISERTACION IV. *De los nombres y figuras de las constelaciones*, 331.



DE JACOBI INCLUSIVE

348
1884

LA CRISTIA

L'Esprit de Dieu, qui est le Seigneur
 et le Père, est la source de toute
 sagesse et de toute science. C'est
 lui qui nous éclaire et nous
 conduit à la vérité. Il est le
 Dieu vivant, le Dieu véritable,
 le Dieu qui nous aime et qui
 se donne à nous. Il est le Dieu
 qui nous a créés et qui nous
 maintient en vie. Il est le Dieu
 qui nous aime et qui se donne
 à nous. Il est le Dieu qui nous
 a créés et qui nous maintient
 en vie. Il est le Dieu qui nous
 aime et qui se donne à nous.

L'Esprit de
 Dieu, qui est
 le Seigneur et
 le Père, est la
 source de toute
 sagesse et de
 toute science.

PARA LA PRIMERA PAR

EL AN

VICTORIA BARRADA

Años
antes
de
J.C

Por este del año, entre un al-
tar, y ofrece al Señor un holocausto
los hombres a los hombres el
que de la vianda, manda que estos
mucha sea castigado con pena de
muerte, etc.

Años
del
ante
de
de
de

Por principio a cultivar la tier-
ra y plantar la vida.
Nuestro de la vida.
Nuestro de la vida.



TABLA CRONOLOGICA

PARA LA PRIMERA PARTE, QUE COMPREHENDE DESDE EL DILUVIO HASTA LA MUERTE DE JACOB INCLUSIVE.

El Año del Mundo 1656. EL DILUVIO. ANTES de J. C. 2348.
1770. Confusion de Idiomas y dispersion de las Familias. 2224.

IMPERIOS.

HISTORIA SAGRADA.		EGYPTO.		BABYLONIA.		ASYRIA.		MEDOS.		LA GRECIA	
Años del mundo.	Años antes de J. C.	Años del mundo.	Años antes de J. C.	Años del mundo.	Años antes de J. C.	Años del mundo.	Años antes de J. C.	Años del mundo.	Años antes de J. C.	Años del mundo.	Años antes de J. C.
Noé sale del arca, erige un altar, y ofrece al Señor un holocausto. Dios permite á los hombres el uso de la vianda, manda que el homicidio sea castigado con pena de muerte, &c.		CHAM pasa al Egipto y pone su nombre á esta comarca designada siempre en los Escritores Orientales con el nombre de tierra de Cham, nombre que tampoco fué ignorado por los Escritores Griegos. Véase <i>Marsham</i> , p. 23. y 24. Los antiguos colocaban en estos primeros siglos el reyno de los Dioses. Estos Dioses, que se decia haber reinado en Egipto, eran el Sol, Vulcano, Saturno, Jupiter, Osiris y Horos, el último de estos Dioses.		NEMBROD da principio al Imperio de Babylonia. Se ignora quanto tiempo reynó.		ASUR es el fundador de esta Monarquía. Se ignora quanto tiempo reynó, y asimismo el nombre y acciones de sus primeros sucesores. Es preciso descender hasta NINO, cuya época es conocida por la conquista que hizo este Príncipe del Reyno de Babylonia. Véase Tom. I. lib. 1.		Se pretende que este Reyno debe su fundacion á MEDAÏ, hijo tercero de JAPHET. Seria difícil hablar de los primeros sucesos acaecidos en la Media, pues nos son en un todo desconocidos. <i>Cresias</i> dice que los Medos estaban gobernados por un Rey llamado PHARNO, quando vino NINO y los venció. Véase Tom. II. lib. 5.		Tiempo á que los Griegos mismos llamaban <i>incognito</i> . En este intervalo parecieron los Grandes Dioses de la Grecia, SATURNO, JUPITER, NEPTUNO y PLUTON, por otro nombre los TITANES. Estos grandes Dioses eran primitivamente hombres que merecieron este elogio por sus famosas hazafías. Formaron un vasto Imperio en la Europa, que estaba entónces casi desierta. Juzgo que se puede colocar este suceso hácia el tiempo de THARES y de ABRAHAM, esto es, casi hácia el año 2000 años de J. C. Los TITANES, á mi entender, salian de Egipto. Véase Tom. I. lib. 1.	
1757	2247	Nacimiento de PHALEG.									
1770	2224	Torre de Babel.	Todos los Historiadores reconocen á MENÉS por el primero de los mortales, que, según dicen, reynó en Egipto. Este Menés es lo mismo que Mizraim, hijo de Cham. <i>Marsham</i> , p. 24.		2218	En tiempo de este Príncipe, una familia Arabe se hace dueña del Trono, y le posee por espacio de 215 años, en cuyo tiempo hubo seis Reyes, á saber:		Reyes inciertos.			
Noé principia á cultivar la tierra, y planta la vïña.		Todos los Historiadores reconocen á MENÉS por el primero de los mortales, que, según dicen, reynó en Egipto. Este Menés es lo mismo que Mizraim, hijo de Cham. <i>Marsham</i> , p. 24.		BELO.		Reyes inciertos.		Reyes inciertos.		La Monarquía fundada por estos Príncipes extranjeros no subsistió largo tiempo. Despues de la muerte de Jupiter, de Neptuno y de Platon, no teniendo herederos por linea recta la familia de los Titanes, se aniquiló el vasto Imperio que habian formado. Algun tiempo despues nuevas Colonias que salieron de Egipto y de la Fenicia pasaron á la Grecia y fundaron nuevos Reynos. Los Xefes de estas nuevas poblaciones se establecieron en diferentes Cantones. Las primeras Monarquías que se ven formar en la Grecia, desde los Titanes, son el Reyno de Atenas y el de Argos. Son asimismo los solos cuyo origen asciende á siglos contenidos en esta primera época, ó parte de nuestra Obra.	
						CHOSMASO. 7 años.					
						PORO. 35	Reyes inciertos.		ARGOS. ATENAS.		
						NÉCHUBÉS. 43	Reyes inciertos.		1831 OGIÉS.		
						ABIO. 48	Reyes inciertos.				
						ONIBALLO. 40	Reyes inciertos.				
						CHINZIRO. 45	Reyes inciertos.				
						En tiempo de este Príncipe, una familia Arabe se hace dueña del Trono, y le posee por espacio de 215 años, en cuyo tiempo hubo seis Reyes, á saber:	Reyes inciertos.		1822 INACHO.		
						MARDOCENTES reyna. . . 45 años.	Reyes inciertos.		1773 PHORONÉO.		
						*** cuyo nombre se halla borrado en Syncello, y quien reyna. 40	Reyes inciertos.		1713 APIS.		
						SISIMORDAC. 28	Reyes inciertos.		1690 ARGO. Pone al pais el nombre de Argolida.		
						NADIO. 37	Reyes inciertos.				
						PARANNO. 40	Reyes inciertos.				
						NABONADDO. 25	Reyes inciertos.				
2083	1917	Vocacion de ABRAHAM.					Reyes inciertos.				
2084	1916	ABRAHAM va al Egipto.					Reyes inciertos.				
2092	1912	ABRAHAM derrota á Codor-la-Homor y los cinco Reyes aliados de este Príncipe.					Reyes inciertos.				
2094	1906	Nacimiento de ISMAEL.					Reyes inciertos.				
2107	1897	Institucion de la Circuncision. ABRAHAM recibe tres Angeles en forma de viajantes.					Reyes inciertos.				
2115	1885	ISMAEL perseguido. AGAR le obliga á tomar por esposa una muger Egypcia, de la que tiene muchos hijos.					Reyes inciertos.				
2133	1867	Alianza entre ABRAHAM y ABIMELECH, Rey de Gérar.					Reyes inciertos.				
2148	1856	Nupcias de ISAAC.					Reyes inciertos.				
2200	1800	Alianza de ISAAC con ABIMELECH, Rey de Gérar.					Reyes inciertos.				
2245	1755	Nupcias de JACOB.					Reyes inciertos.				
2273	1731	Repto de DINA.					Reyes inciertos.				
2288	1712	Muerte de ISAAC. ESAU se retira mas allá del Jordan en las montañas de Horrrens, y se establece en Séhir, donde se hace muy poderoso. <i>Gen. c. 36.</i>					Reyes inciertos.				
2276	1728	JOSEPH vendido en Egipto.					Reyes inciertos.				
2289	1715	JOSEPH se presenta á PHARAON.					Reyes inciertos.				
		Hácia este tiempo vivia JOB. La Arabia feliz parece haber sido su patria y morada.					Reyes inciertos.				
2302	1698	JOSEPH vuelve á los Egypcios sus ganados y sus tierras, con la condicion de pagar al Rey la quinta parte del producto de su trabajo. <i>Gen. c. 47. v. 15. &c.</i>					Reyes inciertos.				
2315	1690	Muerte de JACOB.					Reyes inciertos.				

TABLA CRONOLOGICA

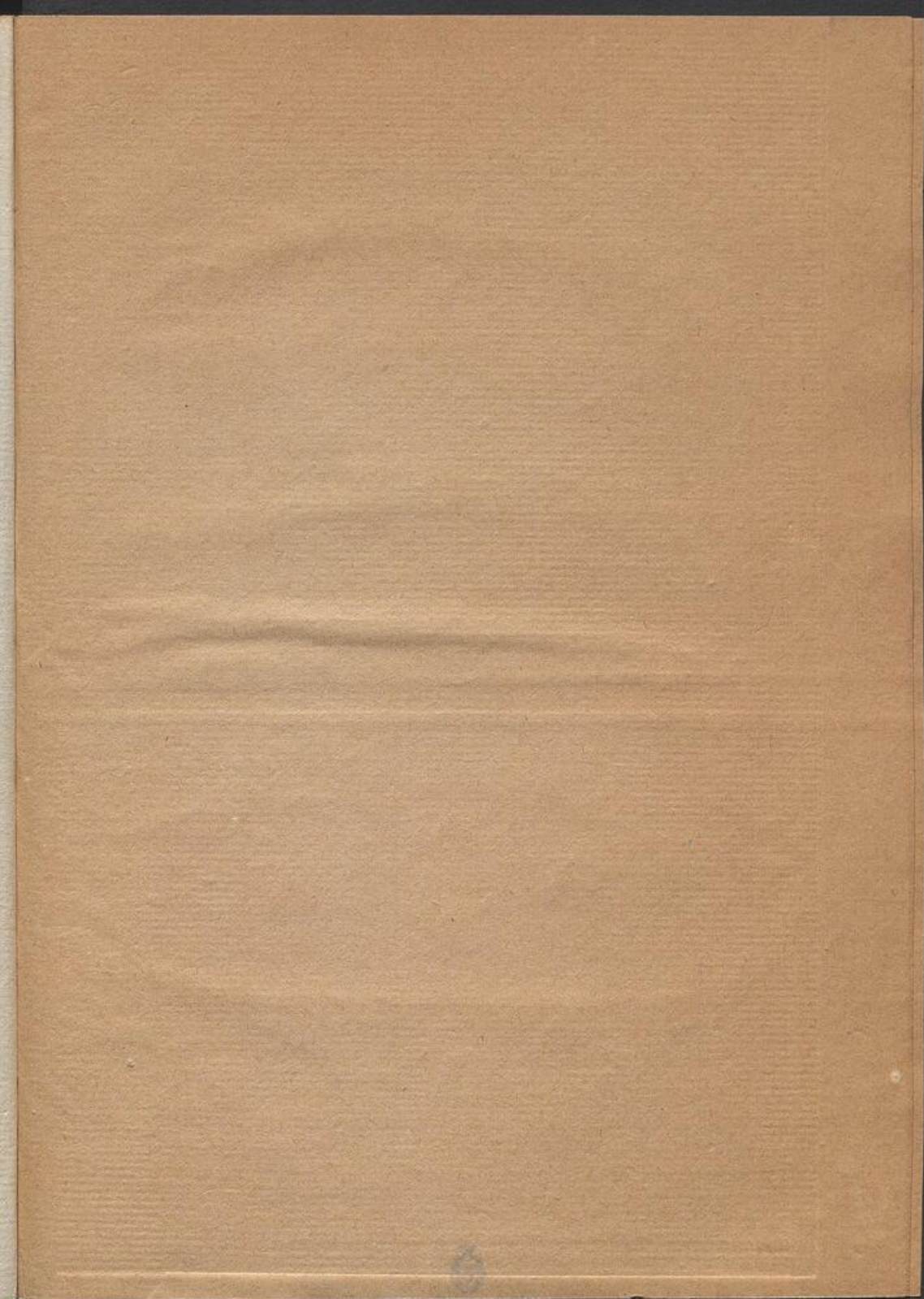
TABA Y A PRIMERA PARTE, QUE COMPRENDE DESDE EL DIVINO PASO A LA MUERTE DE JACOB VICENTE

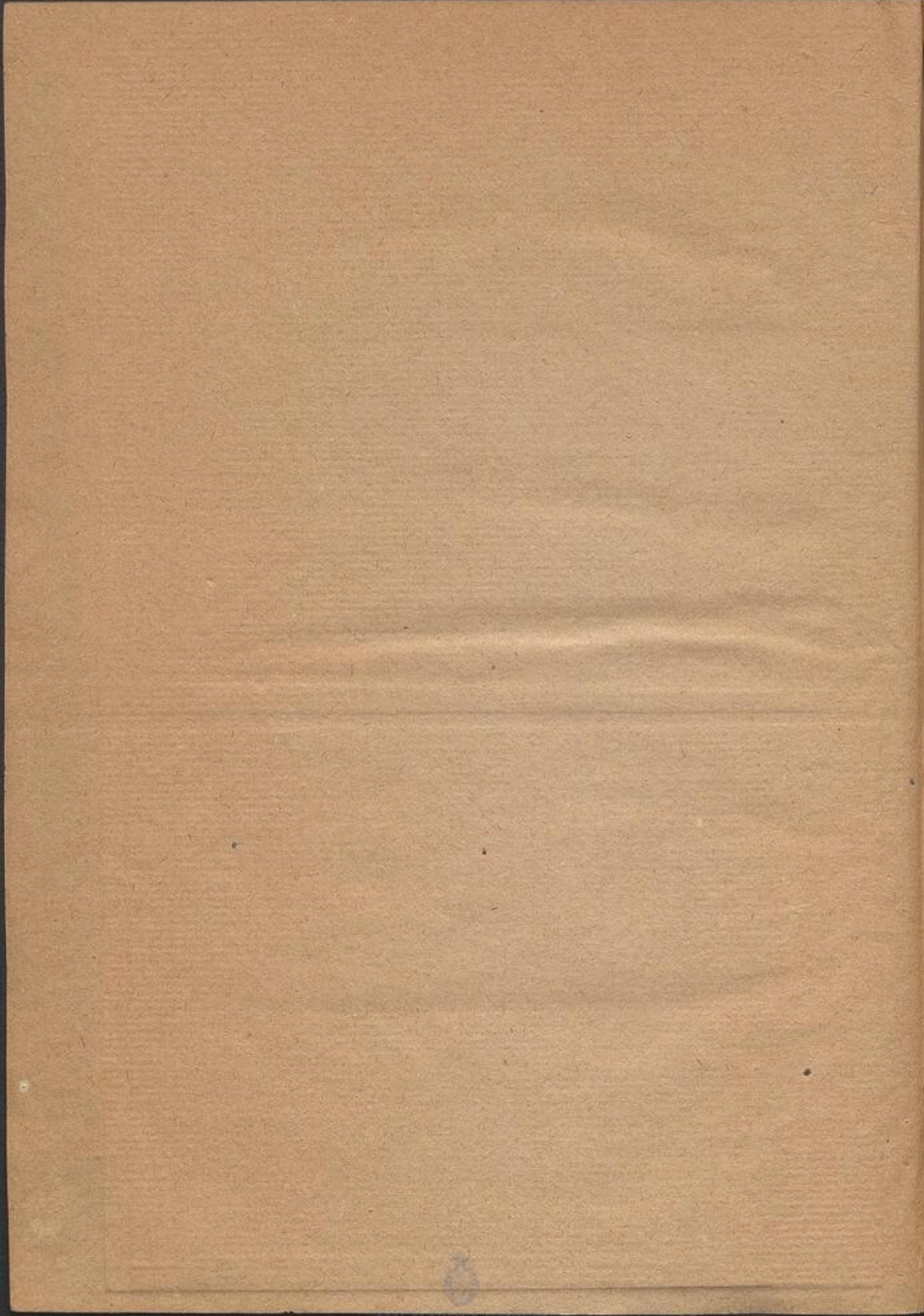
El Año del Mundo 1676 EL DIVINO
1700 Continuo de la vida y dispersion de las Familias 1700

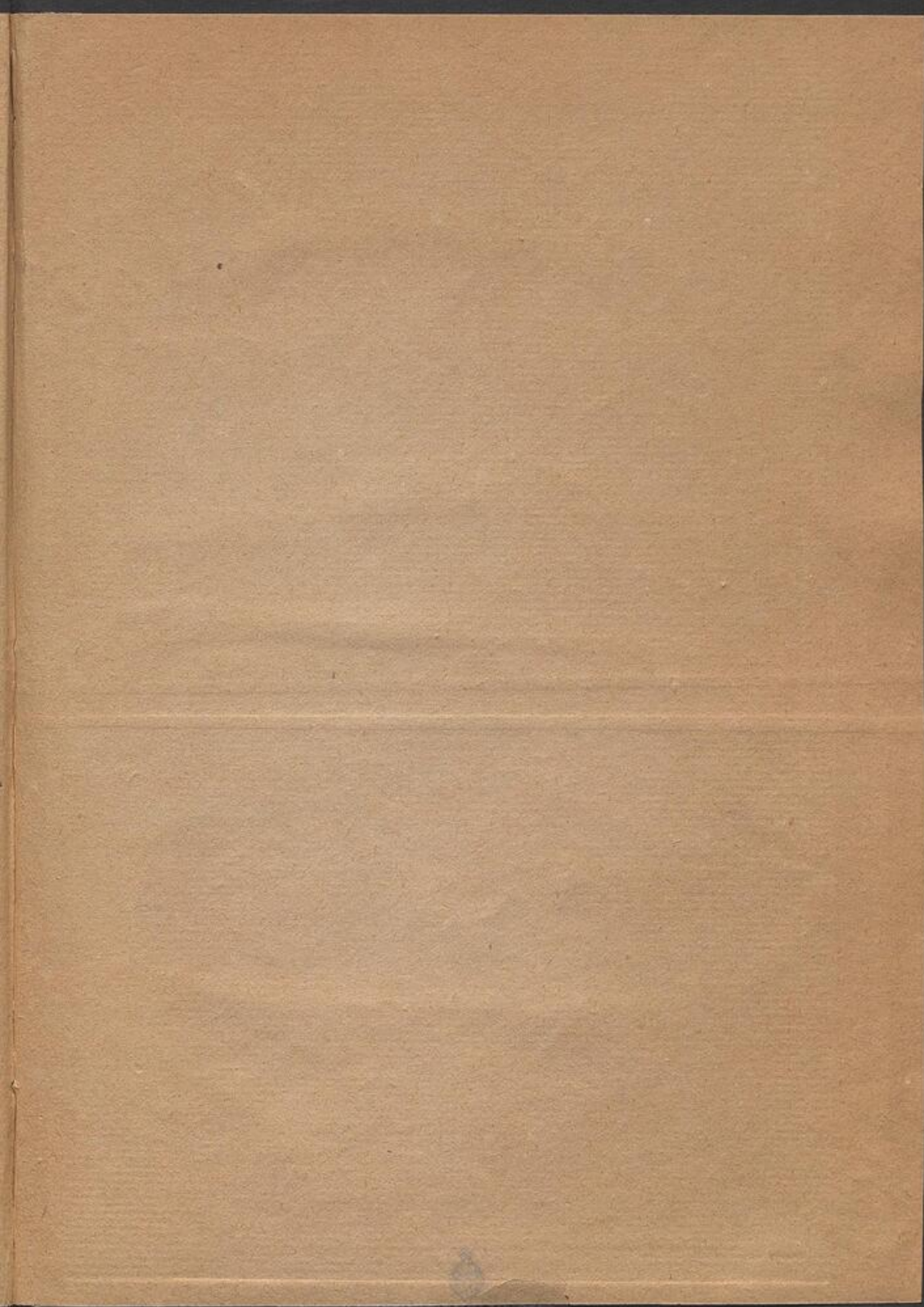
IMPRESION

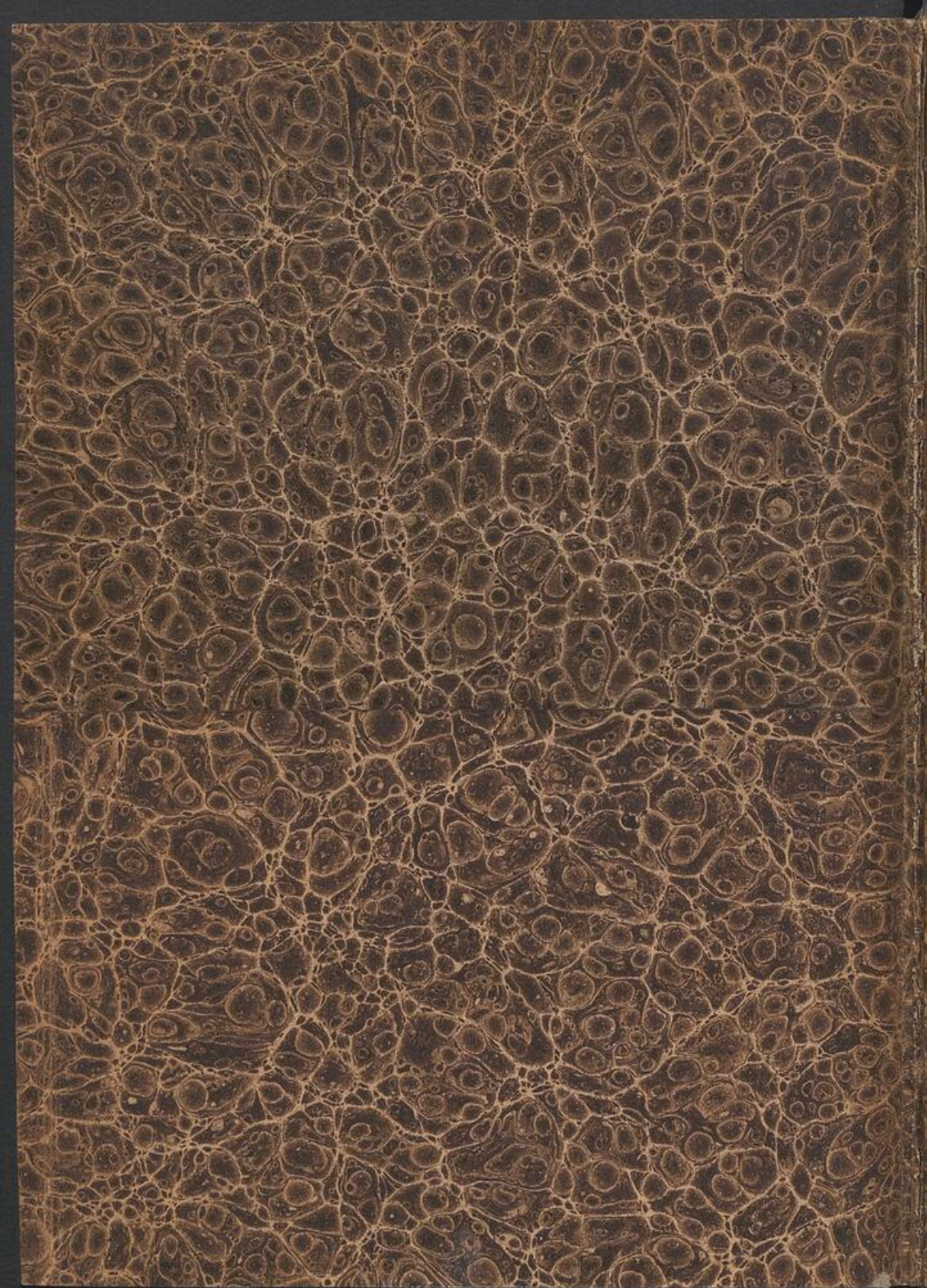
LA GRACIA	MITAD	ACERCA	BASTON	LEON	LA GUERRA
<p>[Faint text in column 1]</p>	<p>[Faint text in column 2]</p>	<p>[Faint text in column 3]</p>	<p>[Faint text in column 4]</p>	<p>[Faint text in column 5]</p>	<p>[Faint text in column 6]</p>
<p>[Faint text in column 1]</p>	<p>[Faint text in column 2]</p>	<p>[Faint text in column 3]</p>	<p>[Faint text in column 4]</p>	<p>[Faint text in column 5]</p>	<p>[Faint text in column 6]</p>
<p>[Faint text in column 1]</p>	<p>[Faint text in column 2]</p>	<p>[Faint text in column 3]</p>	<p>[Faint text in column 4]</p>	<p>[Faint text in column 5]</p>	<p>[Faint text in column 6]</p>
<p>[Faint text in column 1]</p>	<p>[Faint text in column 2]</p>	<p>[Faint text in column 3]</p>	<p>[Faint text in column 4]</p>	<p>[Faint text in column 5]</p>	<p>[Faint text in column 6]</p>
<p>[Faint text in column 1]</p>	<p>[Faint text in column 2]</p>	<p>[Faint text in column 3]</p>	<p>[Faint text in column 4]</p>	<p>[Faint text in column 5]</p>	<p>[Faint text in column 6]</p>
<p>[Faint text in column 1]</p>	<p>[Faint text in column 2]</p>	<p>[Faint text in column 3]</p>	<p>[Faint text in column 4]</p>	<p>[Faint text in column 5]</p>	<p>[Faint text in column 6]</p>
<p>[Faint text in column 1]</p>	<p>[Faint text in column 2]</p>	<p>[Faint text in column 3]</p>	<p>[Faint text in column 4]</p>	<p>[Faint text in column 5]</p>	<p>[Faint text in column 6]</p>
<p>[Faint text in column 1]</p>	<p>[Faint text in column 2]</p>	<p>[Faint text in column 3]</p>	<p>[Faint text in column 4]</p>	<p>[Faint text in column 5]</p>	<p>[Faint text in column 6]</p>
<p>[Faint text in column 1]</p>	<p>[Faint text in column 2]</p>	<p>[Faint text in column 3]</p>	<p>[Faint text in column 4]</p>	<p>[Faint text in column 5]</p>	<p>[Faint text in column 6]</p>

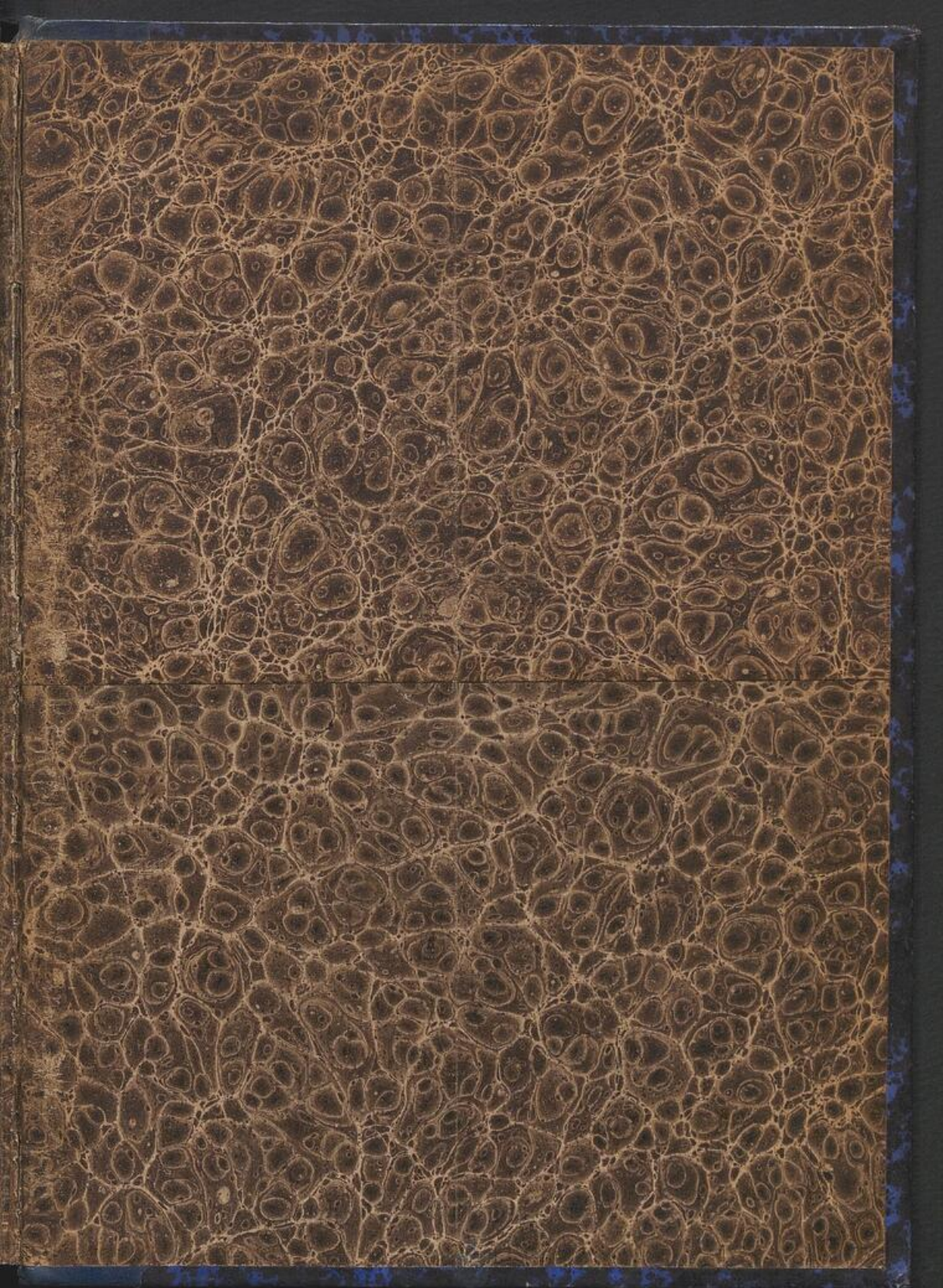


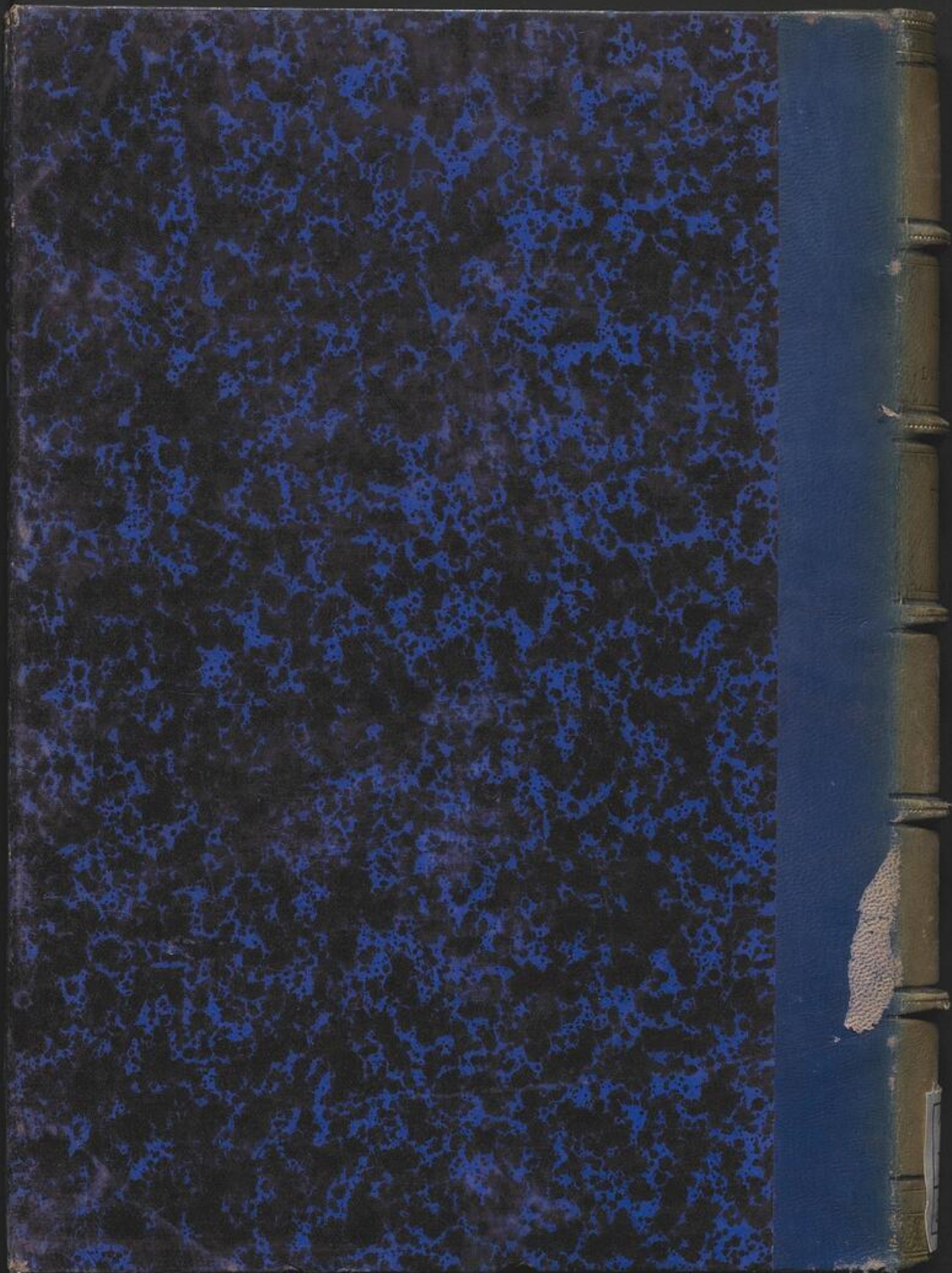












REAL ACADEMIA ESPAÑOLA