

NUEVA ESCUELA
DE
INSTRUCCION
PRIMARIA

VALLADOLID

1875

JT

+ 1527615

R.193866

NUEVA ESCUELA
DE
INSTRUCCION PRIMARIA

ELEMENTAL Y SUPERIOR,

DISPUESTA POR

DON LORENZO ALEMANY.

Corregida y aumentada en todos sus tratados

por **D. E. Rodriguez, D. M. Carrillo de
Albornoz y D. J. Moran.**

NOVENA EDICION



VALLADOLID—1875.

Imp. Lib. y Estereogalvanoplastia de Gaviria y Zapatero.

SUCESORES DE ROLDAN,

Angustias, 1.



Es propiedad de los editores Gaviria y Zapatero, quienes perseguirán ante la Ley al que le reimprima, denunciando como furtivo todo ejemplar que no tenga sus contraseñas.

Este libro fué aprobado por el consejo de Instrucción Pública por Real orden de 17 de Diciembre de 1855, y el único en su clase que en las listas de los señalados por S. M. como útiles para la enseñanza, apareció en las publicadas en 21 de Octubre de 1856. (Gaceta de 2 de Noviembre.)

Se vende á rs. ejemplar á la holandesa, en Valladolid en la librería de los EDITORES, Angustias, 1; y en las demás provincias, en todas las principales.

PRÓLOGO.

GUARDADOS por nuestro deseo de proporcionar á los niños, en un solo volumen, las diferentes materias que componen la primera educacion ó enseñanza primaria elemental, ofrecemos al público en el presente libro, la novena edicion de esta obra.

Agradecidos á la buena acogida que ha merecido de los señores Profesores del ramo, y de la preferencia que ha tenido sobre otras de su clase, no podiamos menos de hacer un esfuerzo para introducir mejoras de importancia en la

presente edicion, sin alterar el órden de materias establecido en las anteriores, y creemos haber perfeccionado este libro de tan reconocida utilidad, haciendo las correcciones que reclamaban, al mismo tiempo que la esperiencia, los adelantos de las ciencias y las variaciones ocurridas en la época presente.

Las ilustradisimas personas D. E. Rodriguez, D. M. Carrillo de Albornoz, y D. J. Morán, se han encargado de la revision de todos los tratados que contiene este libro, porque nuestro deseo es el que con él solo adquieran los jóvenes la instruccion necesaria para entrar en los estudios de la segunda enseñanza.

Sin embargo, si aun despues de todo, hubiera quien no se diera por satisfecho y encontrara defectos, como no podrá menos de suceder en un resumen enciclopédico de tantas y tan diferentes materias, esperamos sabrá dispensarlos en gracia de nuestra buena intencion, reducida á prestar un nuevo servicio á la instruccion pública y á la juventud.

LOS EDITORES.



LIBRO PRIMERO.

DE LA RELIGION.

LECCION I.

Del culto debido à Dios.

¿Qué es *Religion*?

R. La reunion ó conjuncion de los deberes y relaciones que existen entre el Criador y las criaturas, y el tributo de amor y de honor que rendimos al Supremo Hacedor de todas las cosas por medio del culto interior y exterior que debemos rendirle.

P. En qué consiste este tributo?

R. En la adhesion que debe nuestro espíritu tener con Dios mediante las tres virtudes *Fé*, *Esperanza* y *Caridad*.

P. Cómo nos adherimos por la *Fé*?

R. Creyendo firmemente todo lo que Dios nos ha revelado y la Iglesia nos enseña.

P. Cómo nos adherimos por la *Esperanza*?

R. Estando siempre tranquilos y entregados á la Providencia, confiando en que nos dará su gracia para ser virtuosos en esta vida y conseguir la gloria despues de muertos.

P. Cómo nos adherimos por la *Caridad*?

R. Amando á Dios sobre todas las cosas y de todo corazón, y al prójimo como á nosotros mismos; no haciendo á los demás aquello que no queremos que nos hagan á nosotros.

P. De cuántas maneras puede ser el culto?

R. De dos: *interno* y *externo*.

P. Qué es culto *interno*?

R. Aquellos actos interiores de adoracion, de fé, de esperanza y de caridad con que en todas partes y á todas horas podemos estar pensando en Dios, ofreciéndole nuestros trabajos y tribulaciones, y esperando en su infinita Providencia y Misericordia.

P. Qué es culto *externo*?

R. El que prestamos á Dios, bien en los actos públicos que prescribe la religion y en que nos reunimos los fieles; bien en las oraciones

que hacemos privadamente con reverencia del alma y compostura del cuerpo.

P. De cuántas maneras puede ser la religion?

R. De dos: *natural* y *revelada*.

P. Qué es religion *natural*?

R. La que conocemos y percibimos con nuestro propio entendimiento, haciéndonos tributar á Dios toda veneracion, amor y respeto.

P. Qué es religion *revelada*?

R. Aquella que Dios mismo inspiró á los hombres señalándoles el culto con que queria ser adorado y adornando á muchos de ellos con el precioso don de la profecía.

LECCION II.

De Dios.

P. Cómo sabemos que hay *Dios*?

R. No hay mas que reflexionar sobre nosotros mismos, y sobre las cosas que nos rodean, y desde luego nos convenceremos de que todo lo que existe, ha debido recibir la existencia de un Sér Supremo y necesario, que es Dios.

P. No podemos atribuir á la casualidad ó á efectos puramente naturales la existencia de algunas cosas?

R. No; porque esto sería desmentir la evidencia y la conviccion propia. Vemos, es verdad, que los seres naturales se reproducen á sí

mismos; pero ¿quién produjo el primero de ellos?... A esta pregunta no hay más que confesar: la *omnipotencia de Dios*.

P. Hay pruebas particulares de la existencia de Dios?

R. Hay muchas; la regularidad del curso: de los astros: la vuelta periódica de las estaciones: la maravillosa armonía que reina en todo el universo: la reproducción de las plantas y de los animales, y por último, la misma reproducción de la especie humana son las mejores pruebas de que existe un Dios.

P. Hay más pruebas?

R. Sí: á su voz la mar quedó fijada en sus límites, y la tierra se halló cubierta de yerbas, de árboles y de frutos: por su palabra, las aves, los peces y los demás animales, poblaron los aires, las aguas y la tierra; con una mirada encendió esos astros que son una pálida sombra de su belleza y de su gloria. Todas las cosas deben á Dios el sér y su existencia; El provee á todo lo que existe con su infinita sabiduría; El sostiene y hace mover el peso formidable de la tierra y de los astros; de El viene todo como Criador; á El pertenece todo como conservador; á El se refiere todo como principio y fin de todas las cosas.

LECCION III.

De los misterios.

P. Qué son *Misterios*?

R. Todas aquellas verdades de la religion que son superiores á la razon humana.

P. Podremos ponerlas en duda por eso?

R. No; porque nuestra comprension es tan limitada que no puede penetrar los secretos de Dios, ni agotar el infinito.

P. Hay algunos otros misterios fuera de los de la religion, que no estén al alcance del entendimiento humano?

R. Hay infinitos, principalmente en la misma naturaleza; porque al hombre no le es dado penetrar los misterios de la creacion, ni profundizar la causa de las causas.

P. Podrian proponerse algunos ejemplos?

R. El primero es nuestra misma existencia. Nadie ha descubierto, ni puede explicar todos los resortes y todas las causas ocultas que nos han dado y sostienen la vida; nadie ha podido concebir cómo los alimentos se convierten en *sangre*, y despues en *carne*; cómo los *miembros* obedecen á la *voluntad*; ni cómo *nacemos*, ni cómo *morimos*. Lo segundo, la existencia y reproduccion de todos los seres naturales; cuya maravilla ha llegado á confundir á los

hombres más eminentes, que al llegar á tocar los arcanos de la naturaleza, han tenido que confesar su nulidad y someterse á la infinita sabiduría del Omnipotente. Así es que el espíritu humano tiene que reconocer su insuficiencia en penetrar una infinidad de puntos, cuyos efectos vé, toca y palpa; pero cuyas causas solo á Dios es dado el conocer.

P. Cuáles son las pruebas y fundamentos de los misterios de la religion?

R. La *revelacion* hecha por el mismo Dios, y los propios hechos atestiguados con la sangre de tantos mártires, anunciados muy de ante mano por los profetas, y como dice el sábio Bossuet, sancionados por la increíble maravilla de que doce hombres pobres é ignorantes como los Apóstoles, pudiesen estender por toda la faz de la tierra la fé y creencia de nuestra religion, á no estar altamente inspirados é iluminados por el Espíritu-Santo, que les comunicó sus dones.

LECCION IV.

Del Viejo y Nuevo Testamento.

P. Dónde están consignadas todas las verdades que la fé nos enseña?

R. En la tradicion y en los libros de la *Sagrada Escritura*; la cual se divide en *Antiguo y Nuevo Testamento*.

P. En que está fundada esta division?

R. En la venida del *Mesias*; así es que todos los libros divinos inspirados antes de la venida del *Mesias* forman el *Antiguo Testamento*; y todos los libros divinos inspirados despues de la venida del *Mesias* constituyen el *Nuevo Testamento*.

P. En qué partes se dividen los libros del *Antiguo Testamento*?

R. En cuatro principales que son: *Legales, Históricos, Proféticos y Sapienciales*.

P. Qué es el *Pentatéuco*?

R. Los cinco primeros libros del antiguo Testamento escritos por Moisés, que se llaman *Génesis, Exodo, Levítico, Números y Deuteronomio*. Estos libros comprenden la historia del género humano, desde la creacion hasta que el pueblo de Dios entró en la tierra de promision.

P. Cuáles son los libros *Proféticos*?

R. Los que encierran las promesas ó amenazas hechas al pueblo Hebreo y á los otros pueblos, con la historia figurada y anticipada de *Jesucristo*.

P. Qué son los *Agiógrafos*?

R. Los libros que tratan de las revoluciones del pueblo Hebreo, dando imágenes alegóricas, y varias reglas concernientes á la religion, á la sabiduría y á la perfeccion de las costumbres.

P. Cómo se divide el *Nuevo Testamento*?

R. En cuatro partes. La primera comprende los cuatro *Evangelios escritos por S. Mateo, San Marcos, S. Lucas y S. Juan*; en los que se refieren todos los hechos relativos al nacimiento, vida, milagros, pasión, muerte y resurrección de Jesucristo. La segunda comprende todas las actas de los hechos de los Apóstoles, en las que consta la historia de la Iglesia naciente, la promulgación y establecimiento de la religión cristiana y su extensión por todos los pueblos de la tierra. La tercera contiene diferentes cartas de *S. Pablo, San Pedro* y otros apóstoles, en que se enseñan á los fieles las reglas de bien vivir, conforme á los preceptos del cristianismo. La cuarta es el libro del Apocalipsis, cuyo sentido misterioso nos revela las verdades de la religión hasta el fin del mundo.

P. Qué se deduce de todo esto?

R. Que la religión cristiana está fundada en una infinidad de hechos que comienzan en la creación, siguen por la tradición hasta la ley escrita de Moisés, y continúan con la ley de gracia por el nacimiento de Jesucristo hasta el fin de todos los siglos.

LECCION V.

Del hombre.

P. Cuáles son los elementos que se notan en el hombre?

R. Este sér, el mas privilegiado de todos, al salir de las manos puras de su Criador, tenia armonías análogas á las del universo; y así, tanto en el universo, que es evidentemente el símbolo progresivo de la divinidad, como en el hombre que está hecho á la imagen de Dios, se descubren de una manera admirable para los espíritus atentos, los tres elementos que producen esta armonía, entre el hombre y el universo.

P. Cuáles son estos tres elementos?

R. La fuerza de vida; la fuerza de inteligencia, y la fuerza de *uniteismo*, esto es, de unidad con Dios; cuyo tercer elemento debia existir entero y completo en el hombre al tiempo de la creación para el perfecto equilibrio de los otros dos.

P. Qué hizo el hombre de este tercer elemento?

R. Le perdió desgraciadamente cuando faltando al precepto que Dios le impuso, comió de la fruta del árbol prohibido; destruyendo así la bienaventuranza de su primitivo destino, y quedando reducido á ser un simple bosquejo

de su Criador tan sólo por la vida y por la inteligencia.

P. De qué sustancias está compuesto el hombre?

R. De dos, muy diferentes la una de la otra; á saber: *cuervo* y *alma*, cuya íntima union constituye la vida. El *cuervo* material y perecedero, se vuelve inerte y se convierte en polvo cuando queda separado del alma. El *alma*, verdadera imágen del Criador, es en la que residen los dos elementos de vida y de inteligencia, y de ella nace la dignidad del hombre y la supremacía que ejerce sobre todos los demás seres de la naturaleza.

P. Qué prometió Dios al hombre cuando faltó al precepto de que no comiese de la fruta del árbol prohibido?

R. Que el enemigo, que le habia seducido sugiriéndole la idea de quebrantar aquel precepto, seria vencido por la semilla bendita, que algun dia habia de salir de su posteridad, de una manera divina y sobrenatural. Así es, que para que los hombres fuésemos regenerados por Jesucristo, nos dejó medios proporcionales á los deberes, y gracias proporcionales á las pruebas. Y el hombre está dotado por Dios dejándole el libre albedrío para seguir el bien, que es su resorte directo, ó el mal, que es su resorte indirecto.

LECCION VI.

Del alma.

P. Quién dirige nuestro libre albedrío?

R. El *alma* por medio de la voluntad. Los que se atreven á negar la existencia del alma, hablan contra su propia conciencia.

P. Cuáles son las tendencias del alma?

R. Como salida de las manos del Criador, su tendencia es continuamente elevarse á Dios; y solamente en ella se funda nuestro sér y existencia.

P. Qué otras propiedades tiene?

R. Ser invisible, (1) sensible, inteligente, activa; que no puede hallar nada sobre la tierra que pueda convenirle: y de aquí nace que estemos inquietos y disgustados en medio de las riquezas y los goces de este mundo; pues al alma solo puede satisfacer la vista de Dios despues de nuestra muerte.

P. Cuáles son las pruebas de la inmortalidad del alma?

(1) El aire es invisible, y sin embargo sentimos bien sus efectos, que es el principal agente, puede decirse, de la naturaleza; pues de la misma manera el alma, aunque no la vemos, es el móvil fundamental de nuestra existencia, y en la que estriba la vida futura.

R. Si no fuese inmortal, Dios no podría recompensar la virtud, muchas veces oprimida sobre la tierra; ni castigar el vicio, muchas veces triunfante en este mundo: lo cual destruiría su justicia infinita.

P. Hay alguna otra prueba?

R. Si el alma no fuese inmortal, Dios habría hecho al hombre un presente poco digno de su Omnipotencia, y todavía menos digno de las esperanzas de los hombres; á quienes una voz secreta está continuamente asegurando que en sí mismos hay una cosa imperecedera. El alma del hombre es un destello de la divinidad y siendo esta eterna, el alma es necesariamente inmortal. Ella no es ni aire ni vapor; porque las emanaciones de Dios no se parecen en nada al soplo, ni otras emanaciones de los hombres; mas por esta misma emanacion divina que es nuestra propia alma, tenemos la facultad de formar ideas, de combinarlas, de producir obras y acciones que elevan al hombre á un grado muy superior sobre los demás seres; y que prueban que nuestra alma es el símbolo progresivo de la inteligencia divina. En una palabra; nuestra alma es un espíritu creado, que puede unirse á la divinidad, contemplando la santa armonía de las maravillas del Criador.

LECCION VII.

Del origen del bien.

P. No es el bien el resorte directo del hombre?

R. Hacia él debe dirigirse siempre nuestro libre albedrío; porque el bien es el origen de la luz, de la verdad, de la fé, del orden, de la esperanza, de la alegría, del amor, de la fuerza, de la vida, y de la perfeccion de nuestra existencia.

P. Cuál es la guia que podemos tomar para el bien?

R. La *virtud*, esa hija del cielo, que es la única que puede conducirnos por el camino de la felicidad.

P. Hay otras guias?

R. La *piedad*, porque la piedad es el cimiento de la virtud. La *bondad*, porque atrae los corazones. La *justicia*, porque es el fundamento del equilibrio de la sociedad y la virtud cardinal que mas nos grangea el aprecio de nuestros semejantes. La *gratitud*, porque es el alimento propio de la bondad. La *dulzura*, porque es la que nos hace amables á los ojos de todos, y la *modestia*, porque el orgullo, su contrario, nos aleja del bien, y predispone en contra nuestra los ánimos de nuestros semejantes.

P. Qué otras virtudes pueden conducirnos por el camino del bien á la felicidad?

R. El perdon de las injurias, porque la *venganza* eterniza el ódio y los rencores; y hace que el espíritu esté siempre agitado y falto de tranquilidad. Dar socorros y hacer todo el bien que se pueda en favor del prójimo porque no hay satisfaccion mas completa, ni placer mas vivo que el que resulta despues de haber hecho una buena accion. Aquel que sabe hacer felices á sus semejantes no puede ser desgraciado; y por lo menos no hay fuerza humana sobre la tierra que pueda privarle del contento, tranquilidad y satisfaccion interior que es el origen de la verdadera felicidad.

P. Qué mas ventajas obtenemos con la práctica de estas virtudes?

R. Que no solamente gozamos de esta paz y de esta felicidad en el mundo, sino que servimos á Dios para gozar de su gloria despues de nuestra muerte.

LECCION VIII.

Del origen del mal.

P. No es el mal el resorte indirecto del hombre?

R. Esa es la razon porque debe alejarnos siempre de él nuestro libre albedrío, pues en él solo encontraremos *tinieblas, mentiras, incre-*

divinidad, vicios, desesperacion, remordimientos, ódios, envidia, enfermedades, debilidad, muerte y perdicion del alma.

P. Cuál es el destino del hombre perverso sobre la tierra?

R. Su propia conciencia es su mayor castigo; de error en error y de fatalidad en fatalidad, se van acumulando vicios y delitos. El *ambicioso* se vé atormentado de dia y de noche con un ardor y un ánsia que nada puede calmar; el *calumniador* é *intrigante* acaba por ser abandonado de todos, pues hasta los mejores amigos huyen de él como de la peste; el *mentiroso* se priva de la confianza de todo el mundo; el *deshonesto*, tan alegre en la apariencia, sufre interiormente y gime bajo el peso de una salud destruida y de una vejez anticipada; el *envidioso*, cuya alma solo respira rencor y venganza, se alimenta con hiel de víboras, y está siempre alejando de sí el sueño y la tranquilidad; y el *usurero*, enriquecido á costa del sudor del pobre y del infortunio de la vida, está siempre atormentado con su presencia.

P. Cómo es que el mundo cifra la felicidad nuestra en la posesion de la riqueza, de la vanidad y de los deleites?

R. Porque los hombres no conocen el fondo ni el interior de esta pompa. Si pudiésemos pe-

netrar los secretos de esos cuidados y negras inquietudes; si pudiésemos traspasar esa primera corteza que no ofrece al parecer mas que alegría, placeres, gozos y magnificencia: ¡Cuán diferente espectáculo se presentaría á nuestros ojos! no veríamos mas que desgraciados: las *antiputias*, los *celos*, la *murmuración*, las *disensiones eternas*, las *sospechas*, la *inconstancia*, la *perfidia*, la *vanidad*, la *ambición*, la *venganza*, el *lujo* y los *falsos placeres* atrayendo sobre las cabezas de esos hombres que los apetecen, las desgracias, los disgustos, los remordimientos, y esa falta de paz, de tranquilidad y de sosiego, que es el mayor tormento que podemos sufrir en este mundo.

P. Y qué remedio hay para librarnos de tantos males?

R. El temor de Dios, la rectitud y la conciencia; pues no hay hombre, por depravado que sea, que no halle algun consuelo si dá oído á la voz secreta é interna de su alma que le está incessantemente gritando, para apartarle de la perniciación.





LIBRO SEGUNDO.

HISTORIA SAGRADA.

LECCION I.

Desde la creacion hasta el diluvio.



QUÁNTAS épocas comprende la *Historia Sagrada*?

R. Siete: desde la creacion hasta el diluvio; desde el diluvio hasta la vocacion de Abraham; desde la vocacion de Abraham hasta el paso del mar Rojo; desde el paso del mar Rojo hasta la fundacion del templo; desde la construccion del tem-

plo hasta *Ciro*; desde *Ciro* hasta el nacimiento de *Jesucristo*, y desde el nacimiento de *Jesucristo* hasta nuestros días. Las seis primeras pertenecen al *Antiguo Testamento*, y la última al *Nuevo*.

Q. Quién hizo el mundo?

R. Dios, que le creó con la eficacia de su palabra. Le hizo en seis días: en el primero crió la luz; en el segundo hizo el firmamento; en el tercero separó el agua de la tierra haciendo á ésta productiva; en el cuarto los cuerpos luminosos; esto es, el sol, la luna y las estrellas; en el quinto los animales acuáticos y volátiles; en el sexto todos los animales terrestres y al hombre, y de una de sus costillas á la mujer. El sétimo descansó el Señor.

P. Qué nos representa el descanso del Señor en el último día? (1)

R. Que en él debemos descansar los fieles para dedicarle al Señor y darle gracias por sus beneficios.

P. Quiénes fueron nuestros primeros padres?

R. *Adán* y *Eva*. Dios les colocó en un jardín muy delicioso llamado *Paraiso*; previniendo-

(1) Fué el sábado, cuya santificación siguió durante el Antiguo Testamento; pero esta santificación la trasladaron los Apóstoles al Domingo, en memoria de la gloriosa resurrección de nuestro Señor *Jesucristo*.

les que no comiesen el fruto del árbol de la ciencia del bien y del mal.

P. Cumplieron ellos este precepto?

R. No; porque instigados por el enemigo, comieron la fruta del árbol prohibido, y en castigo fueron arrojados del Paraíso; quedaron privados de la inocencia, sujetos á las enfermedades, al trabajo, á todas las penalidades de la vida, y por último á la muerte.

P. Quiénes fueron los primeros hijos de Adán y Eva?

R. *Cain y Abel*. El primero, envidioso de la prosperidad de su hermano Abel, le quitó la vida, siendo el primer asesino que hubo en el mundo.

P. Qué hizo Dios con Cain?

R. Le maldijo y le condenó á sufrir eternos remordimientos.

P. Quiénes fueron los demás hijos de Adán y Eva?

R. *Seth*, cuya posteridad se mantuvo algun tiempo pura, en medio de la perversidad de la de Cain. De Seth descendieron Enós, Malaleel, Jared, Henoc, Matusalen (éste último fué conocido por su larga vida), y Lamec.

P. Con qué otro nombre distingue la Historia Sagrada á estos primeros descendientes de Adán y Eva?

R. Con el de Patriarcas, habiendo sido el mas

notable de ellos Noé, hijo de Lamec, el cual en medio de la corrupcion general que produjo la mezcla de la descendencia de Cain con la de los demás, conservó la pureza de costumbres.

P. Cuántos hijos tuvo Noé?

R. Tres: Sem, Cam y Jafet.

P. Qué particularidad hubo notable respecto de Henoc?

R. Fué trasportado á un lugar desconocido, en donde estará hasta el fin del mundo, que vendrá con Elias á combatir con el Ante-Cristo.

LECCION II.

Desde el diluvio hasta la vocacion de Abraham.

P. Cómo castigó Dios la maldad de los hombres?

R. Por medio de un diluvio universal que anegó á todos ellos excepto Noé y sus tres hijos, con sus respectivas mujeres.

P. Cómo preparó Dios el diluvio?

R. Mandó á Noé que construyera un arca en forma de nave, y se encerrase en ella con toda su familia y dos animales de cada especie, previniendo los alimentos que necesitasen. Verificado esto, empezó á llover y continuó lloviendo copiosísimamente por espacio de cuarenta dias y cuarenta noches hasta que las

aguas subieron quince codos sobre los montes más altos; quedando así inundada la tierra, y sumergidos sus habitantes.

P. Qué hay que notar acerca del diluvio?

R. Que los sucesos que le precedieron nos son conocidos por los libros de Moisés; pero el diluvio y sus consecuencias constan además por los anales y tradiciones de casi todos los pueblos de la tierra.

P. Qué sucedió despues del diluvio?

R. Al cabo de ciento cincuenta dias, hizo Dios que soplasen un viento tan fuerte y cálido que las aguas se fueron evaporando sucesivamente, hasta que á los siete meses reposó el arca en los montes de Armenia.



P. Cuándo salió Noé del arca?

R. Un año despues del diluvio; ofreciendo á Dios inmediatamente un sacrificio en accion de gracias.

P. Quiénes fueron los descendientes de Sem?

R. Arfaxad, Salé, Heber, Faleg, Reu, Salug, Nacor y Taré, que fué padre de Abraham.

P. Cómo premió Dios á Noé?

R. Haciendo que su posteridad se multiplicase prodigiosamente. Envanecidos sus descendientes con esto, quisieron edificar una torre que llegase al cielo; pero Dios, para castigar esta loca temeridad, hizo que se confundiesen de tal manera sus lenguas, que ninguno entendia lo que otro hablaba; y tuvieron que renunciar á tan temerario empeño.

P. Qué hicieron despues los descendientes de Noé?

R. Tuvieron que dispersarse, dando así principio á las largas emigraciones que han poblado el mundo: los descendientes de Sem poblaron el Asia, los de Cam el Africa y los de Jafet la Europa.

LECCION III.

Desde la vocacion de Abraham hasta el paso del mar Rojo.

P. Cómo fué la vocacion de *Abraham*?

R. Cansado ya Dios de la nuevas maldades de los hombres, llamó á Abraham que estaba en la Caldea para que fuese á Sichem, á fin de levantar altares al verdadero Dios, y des-

truir la idolatría á que se habian entregado los hombres.

P. Qué le prometió Dios?

R. Que le haria padre de un gran pueblo, al que prescribiría leyes y ritos para anunciar y significar á Jesucristo; preparando así al mundo para el advenimiento del Mesías.

P. Qué mas le prometió?

R. Una prodigiosa descendencia, de la cual habia de nacer el *Mesías*: y por último, le ordenó que pasase á la tierra de Canaan, que era el país prometido á él y á toda su descendencia.

P. Qué hizo *Abraham*?

R. Obedeció exactamente las órdenes del Señor, y se trasladó á Sichern con su mujer Sara y su sobrino Lot.

P. Permanecieron juntos los tres?

R. No, pues no bastando la comarca de Sichern para alimentar los numerosos ganados que tenian, fijó su residencia Lot en Sodoma, donde habiéndoles hecho cautivos Codorlahomor, rey de los Elamitas, Abraham armó sus criados, y les puso en libertad.

P. Cómo castigó Dios la ciudad de Sodoma?

R. Convirtiéndola en cenizas con otras tres ciudades, por medio de una lluvia de fuego; habiéndose únicamente salvado Lot, su mujer y sus dos hijos.

P. Qué le sucedió á la muger de Lot?

R. Que habiendo vuelto la cabeza para ver el incendio de la ciudad, quebrantando así el precepto de no volver la cara atrás, quedó convertida en estatua de sal.

P. Qué sacrificio exigió Dios de Abraham?

R. Que inmolasse á su hijo Isaac por sus propias manos; el cual estaba destinado á ser la principal figura de Cristo, que derramó su sangre por redimirnos del pecado.

P. Se verificó el sacrificio?

R. No; pues cuando tenia Abraham levantado el brazo para degollar á su hijo, se le apareció un Angel que de orden de Dios le mandó suspender aquel terrible acto. Abraham sacrificó en su lugar un carnero que apareció en las inmediaciones.

P. Con quién se casó Isaac?

R. Con Rebeca, hija de Batuel, la que dió á luz del primer parto dos gemelos, *Esau* y *Jacob*.

P. Cómo adquirió Jacob la primogenitura?

R. Primero por disposicion del Cielo, y despues por habérsela comprado á su hermano Esau, recibiendo además la bendicion de su Padre, diciendo que era su hijo Esau, conforme se lo habia aconsejado Rebeca.

P. Qué hizo Esau?

R. Resentido de esta accion, quiso perseguir á Jacob, mas éste huyó á Mesopotamia, " se hospedó en casa de su tio Laban.

- P. Qué ocurrió de notable en este viaje de Jacob?
- R. Hallándose rendido de cansancio se quedó dormido en el camino y vió en sueños una escala que llegaba al cielo, y por la cual subían y bajaban muchos ángeles. Dios se le apareció entonces y le anunció que de su descendencia nacería el Mesías ó Redentor del género humano.
- P. Con quién casó Jacob?
- R. Con Lía y Raquel; de las cuales y de sus siervas Zelva y Bala, tuvo doce hijos varones que fueron: Ruben, Simeon, Leví, Judá, Isacar, Zabulon, Dan, Neftalí, Gad, Aser, José y Benjamin.
- P. Cómo se llevaron entre sí los hijos de Jacob?
- R. Los diez primeros tuvieron envidia de José y le vendieron á unos mercaderes ismaelitas, presentando á su padre las ropas manchadas con sangre de un cordero para que creyese que alguna fiera le habia devorado.
- P. Cuál fué la suerte de José?
- R. Los compradores le llevaron á Egipto y le vendieron á Putifar; la mujer de éste acusó falsamente á José de haberla querido seducir y fué llevado á la cárcel.
- P. Cómo recobró su libertad?
- R. Por haber adivinado un sueño de Faraon que vaticinaba la fecundidad y esterilidad de

algunas cosechas; y por este acierto llegó hasta ser el primer Ministro.

P. Qué hizo cuando estuvo en el poder?

R. Acopiar granos para suplir la escasez de las malas cosechas; y habiéndose presentado sus hermanos á comprar trigo, les perdonó generosamente, é hizo que su padre y toda su familia se fuesen á vivir á Egipto, cediéndoles el fértil país de Gesen.

P. Cuántos hijos tuvo José?

R. Dos, *Manasés* y *Efrain*.

P. A qué dieron origen los hijos de Jacob?

R. A las doce tribus en que se dividió el pueblo Hebreo.

P. Qué hay que notar en la posteridad de Jacob?

R. Su prodigiosa multiplicacion en Egipto; pues al cabo de doscientos años se contaban mas de seiscientas mil personas de su procedencia, capaces de tomar las armas. Los egipcios, envidiosos de esta fecundidad, les hacian sufrir la mas cruel servidumbre, y por último, el rey Faraon mandó matar todos los niños varones de los hebreos. Moisés fué salvado de esta mortandad por medio de la misma hija de Faraon.

LECCION IV.

Desde el paso del mar Rojo hasta la fundacion del Templo.

P. Cómo se salvó Moisés en su nacimiento de la muerte decretada para todos los niños hebreos?

R. Túvole su madre oculto por espacio de tres meses; y confiada en la Providencia le puso en una cesta de juncos embetunada, entregándole á merced de las aguas del rio Nilo. Vió la hija de Faraon flotar esta cesta y descosa de saber lo que contenia, mandó que se la trajesen; enamorada de la hermosura del niño, le entregó á su misma madre para que le criara. Corrió despues con su educacion, haciéndole instruir en las ciencias y letras de los egipcios. Moisés permaneció en la córte de Faraon hasta la edad de cuarenta años, en que pasó á la tierra de Madian.

P. Qué le sucedió allí?

R. Estando apacentando sus ganados, le habló Dios desde una zarza encendida, y le mandó libertar al pueblo hebreo de la esclavitud en que le tenian los egipcios.

P. Qué hizo Moisés?

R. Se presentó á Faraon intimándole la orden del Señor despues de haber afligido al país

enviando maravillosas plagas que llenaron de terror á sus habitantes. Faraon consintió en dar libertad á Moisés para que saliese con todo el pueblo.

P. Qué milagros sucedieron á su salida?

R. Que pasaron por medio del mar Rojo que retiró sus aguas; y habiendo salido á perseguirles Faraon con toda su tropa, las aguas se volvieron á juntar y sumergieron á todos los egipcios.

P. A dónde llegó el pueblo hebreo?

R. Anduvo errante por todo el desierto por espacio de cuarenta años, alimentándose con el



maná que Dios hacía bajar del cielo. Hallándose entre tanto en el monte Siná; Moisés recibió de Dios la Ley, ó sea las tablas de piedra donde se hallaban escritos los Diez Mandamientos, y la forma en que Dios quería ser adorado.

P. Qué hizo despues el pueblo?

R. Sin embargo de tantos beneficios como recibia de Dios, se reveló varias veces contra su caudillo, cometiendo mil iniquidades, por lo que Dios les castigó varias veces.

P. Quién sucedió en el mando, prolongando la luz del día, á la muerte de Moisés?

R. Josué, el cual paró el sol en los campos de Gabaon para ganar una célebre batalla; tomó á *Jerico* y estableció al pueblo de Dios en Palestina, dividiendo este país en doce partes, una para cada tribu.

P. Cómo fueron gobernados los hebreos en los dos siglos primeros de su establecimiento en la tierra de promision?

R. Por jueces y sacerdotes, durante cuyo tiempo fueron constantemente acometidos é incomodados por sus vecinos; pero Dios les sacó siempre victoriosos, valiéndose sucesivamente de los memorables caudillos *Gedeon*, *Gesté* y *Sanson*.

P. Quién fué el último de estos jueces?

R. El profeta Samuel, el cual estableció el gobierno monárquico, ungiendo por primer rey á *Saul*; pero habiendo ofendido á Dios este nuevo rey, fué reemplazado por *David*.

P. Qué sucedió en el reinado de David?

R. Que el arca de la Alianza, principal emblema del Antiguo Testamento, fué trasladada al



monte Sion; que este rey ofendió varias veces al Señor, pero se arrepintió y lloró sus pecados con tanto dolor como nos lo demuestran los salmos penitenciales. El Señor le perdonó y le renovó la promesa de que el Redentor del mundo habia de nacer de su posteridad.

P. Qué era lo que contenia el arca de la Alianza?

R. Las tablas de la Ley que Dios habia dado á Moisés.

P. Quién sucedió á David?

R. Su hijo *Salomon*, que se hizo memorable por su gran sabiduría, y por la construccion del famoso templo de Jerusalem; pero al fin de su reinado se entregó á los vicios, y no habiéndose arrepentido como su padre David, el Señor le anunció por medio de los Profetas, que en castigo le quitaría la mayor parte del reino á su hijo *Roboan*, como así se verificó.

LECCION V.

Desde la construccion del Templo hasta Ciro.

P. Cuál fué el resultado de los extravíos de Salomon?

R. Que se sublevaron diez tribus, habiéndose puesto al frente de la sublevacion Jereboan, formando de esta manera el reino de Israel, cuya capital fué Samaria. Las otras dos tribus que quedaron fieles, formaron el reino de Judá, bajo el mando de Roboan: su capital fué Jerusalem.

P. Qué sucedió en el reino de Israel?

R. Que la idolatría se extendió por todo el reino, á pesar de las amonestaciones y reprobaciones de los Profetas.

P. Cuál fué el resultado de estas calamidades?

R. Que despues de haber tenido el reino de Israel diferentes reyes, á cual más disolutos é impíos, el último de ellos Oseas, fué llevado prisionero por Salmanasar, rey de Siria, que se apoderó de Samaria y de todo el reino de Israel.

P. Tuvo mejor suerte el reino de Judá?

R. Se sostuvo con más resplandor por las virtudes de algunos de sus reyes; Josafat hizo florecer la justicia y las artes; Joran casó con Atalía, é imitó sus iniquidades, su crueldad y

sus injusticias; desde entonces el reino de Judá comenzó á decaer; Ecequías restableció la justicia y la piedad; en su reinado, Senaquerib, sitió á Jerusalem: pero Ecequías secundado por las oraciones del profeta Isaías fué milagrosamente salvado; Manasés, por sus pecados, fué llevado cautivo, pero despues, convirtiéndose á Dios, recobró su reinado y puede decirse que en Josías concluye el reinado de Judá, porque los demás ya fueron tributarios; concluyendo, finalmente, en Sedecías, que despues de haberle sacado los ojos fué llevado cautivo á Babilonia.

P. Qué fin tuvo el reino de Judá?

R. Nabucodonosor tomó y destruyó á Jerusalem y el templo; llevó cautivos á los judíos, los cuales en su cautiverio fueron sostenidos y consolados por las liberalidades del rico Tobías, por los sábios consejos de los Profetas Ezequiel y Daniel, y por la proteccion que les dispensaron los reyes de la Caldea y de la Persia.

LECCION III.

Desde Ciro hasta la venida del Mesias.

P. Cuánto tiempo estuvieron cautivos los judíos en Babilonia?

R. Setenta años, al cabo de los cuales el pueblo Hebreo recobró su libertad y obtuvo licencia

del gran rey Ciro, para volver á Jerusalem y reedificar la ciudad y el Templo.

P. Estuvo independiente el pueblo Hebreo?

R. No, pues quedó tributario de los reyes de Persia, y lo fué por más de doscientos años, hasta que Alejandro Magno sojuzgó aquel imperio.

P. Qué Profecía notable hubo por aquel tiempo?

R. La de las *setenta semanas* de Daniel, al cabo de las cuales habia de venir el Mesías; estas semanas eran de años, pues los judíos celebraban cada sétimo año lo mismo que cada sétimo dia de la semana.

P. Quién sojuzgó á los judíos despues de los persas?

R. Alejandro Magno, que se apoderó de Jerusalem, respetó el Templo, quedó admirado de las profecías de Daniel, entre las cuales habia vaticinado la misma conquista de Alejandro. Así es, que este famoso monarca, dejó á los judíos en libertad para seguir el culto del verdadero Dios y vivir segun su ley.

P. Siguieron esta conducta sus sucesores?

R. No todos; pues Antioco, rey de Siria, procuró con todo empeño la ruina total del pueblo Hebreo y de su religion, mas fué en vano; sus planes se estrellaron todos contra el valor del célebre Matatías y sus hijos llamados los Macabeos.

P. Qué resultó de aquí?

R. Que la verdadera religion triunfó siempre de sus enemigos; que el Templo de Jerusalem fué respetado y acatado por todo el mundo; y que los reyes de Oriente llevaban á él sus ofrendas.

P. Tuvieron todos esta piedad?

R. No; Seleuco Filopator saqueó, segun habian ya predicho algunos profetas, el Templo, despojándole de todas sus alhajas; lo cual atrajo una porcion de calamidades sobre Jerusalem.

P. Quién restableció el órden?

R. Judas Macabeo, que reparó el Templo, triunfó de los extrangeros, corrigió las costumbres, y por último falló el famoso proceso entre los judíos y los samaritanos, en que estos quedaron condenados.

P. Quién fué el general romano que por último se apoderó de Jerusalem?

R. Pompeyo; entró en la ciudad sesenta y seis años antes de Jesucristo, y desde aquella época los judíos quedaron dependientes de Roma, y regidos por gobernadores y caudillos romanos, y tambien por reyezuelos puestos por aquellos.

P. Estaban estos sucesos vaticinados?

R. Sí; pues, segun queda indicado, los profetas inspirados por el Espiritu-Santo, vaticinaron

los males futuros; la destrucción de Samaria, de Jerusalen; los hechos relativos al Mesías, y otras maravillas concernientes al pueblo Hebreo.

P. Cuántos fueron estos profetas?

R. Diez y seis: Isaías, Jeremías, Ezequiel, Daniel, Oseas, Joel, Amós, Abdías, Miquéas, Jonás, Nahum, Abacuc, Sofonías, Aggeo, Zacarías y Malaquías. Los cuatro primeros se han llamado *mayores*, y los doce restantes *menores*.

LECCION VII.

**Desde el nacimiento del Mesías hasta la
venida del Espíritu Santo.**

P. Quién fué el último rey de los Macabeos?

R. Antígono, á quien quitó la vida Herodes, el cual por el influjo de Marco Antonio quedó encargado del reino de Judea á nombre de la república Romana; habiendo sido despues confirmado en la dignidad real por el emperador Augusto.

P. Cuándo se verificó esto?

R. Precisamente en el cumplimiento de todas las Profecías; cuando destruidos los reinos de Judá y de Israel, y trascurridas las setenta semanas vaticinadas por Daniel, iba á venir el Mesías.



P. Cómo se verificó este gran suceso?

R. El ángel San Gabriel fué enviado á Nazaret para anunciar á la Vírgen María que estaba destinada á ser Madre del Redentor. Como tenia hecho voto de castidad, manifestó alguna repugnancia; mas asegurada por el ángel que el inefable misterio de la Encarnacion se verificaria sin ningun detrimento de su virginidad, consintió, mostrándose resignada y agradecida verificándose en el mismo instante el misterio de la *Encarnacion*; y pasó á Hebron á visitar á su prima Santa Isabel.

P. Qué sucedió en esta visita?

R. La maravillosa santificacion del Precursor del Mesías en el vientre de Santa Isabel, su madre, y de allí á tres meses el nacimiento del Precursor.

P. Qué quiere decir Precursor del Mesías?

R. Que venia al mundo antes que el Mesias para anunciar su doctrina. Así es que la Virgen estuvo en casa de Santa Isabel hasta que nació San Juan Bautista.

P. Dónde fué despues?

R. Se restituyó á Nazaret; y viendo S. José su Esposo, que estaba en cinta, quiso separarse de ella; hasta que informado por un ángel del misterio, mudó de resolucion.

P. Dónde fueron despues?

R. A Belen, donde nació el Niño Dios en un establo. El cielo lo anunció á unos pastores y luego á los tres Reyes Magos; unos y otros fueron á adolarle.

P. Camplió el niño Dios las leyes de los hebreos?

R. Sí; porque á los ocho dias de su nacimiento fué circuncidado, y á los cuarenta presentado á Dios en el templo.

P. Qué persecucion sufrió el Mesias desde su nacimiento?

R. Que Herodes intentó darle muerte, haciendo matar en Belen y sus cercanías á todos los niños varones menores de dos años; pero le salvó la pronta huida de San José á Egipto.

P. Cuándo fueron á Jerusalem?

R. Cuando el Salvador tenia doce años, y habiéndose perdido, le hallaron el tercer dia disputando en el Templo con los doctores.

P. Cuándo empezó el Precursor sus predicaciones?

R. Cuando tenia treinta años, anunció á Jesucristo, predicó la penitencia, y la remision de los pecados, mediante el agua del Bautismo. Poco tiempo despues fué Jesús á buscar á San Juan Bautista á las orillas del Jordan, y le obligó á que le bautizase. Se retiró inmediatamente al desierto, en donde permaneció cuarenta dias sin tomar alimento, y permitió que el demonio le tentase.

P. Qué hizo Jesús al volver del desierto?

R. Empezó su mision y predicaciones anunciadas ya por el Precursor, enseñando á los pueblos el Evangelio, y la santidad de su doctrina; y sus continuos milagros le dieron á conocer por el Mesías prometido.

P. Qué milagros fueron estos?

R. Volvió el agua en vino en las bodas de Caná: dió salud á un criado de un centurion romano: libertó á un endemoniado en la Sinagoga: curó á un leproso y despues á un paralítico: sanó á la suegra de S. Pedro: resucitó á un jóven en la ciudad de Inain: aplacó una horrible tempestad en el lago de Genesaret: anduvo sobre las aguas en el mismo lago: libró del demonio á la hija de Cananea: resucitó á la hija de Jairo: restituyó la vista á los ciegos: curó al paralítico de la piscina probática: curó tambien á un ciego de nacimiento: dió de comer á mas de cinco mil personas con solo

cinco panes de cebada y dos peces; y por último resucitó á Lázaro en Betania.

P. En qué empleó además Jesús todo este tiempo?

R. Eligió doce Apóstoles para que le ayudasen en sus predicaciones; distinguió á S. Pedro haciéndole cabeza de la Iglesia; le mostró su admirable transfiguracion en el Tabor; bajó por Judea donde bautizó, ó mas bien sus discípulos por él; fué á la Bitinia á seguir sus predicaciones y convirtió á su vuelta á la Samaritana, á la Magdalena y á Zaqueo.

P. Qué muerte tuvo S. Juan Bautista?

R. Fué puesto en la cárcel por Herodes á causa de haberle reprendido el trato ilícito con su cuñada, y en la misma cárcel le hizo decapitar.

P. Cómo fué la pasion del Salvador?

R. Vuelto á Jerusalem para cumplir la redencion de los hombres, fué recibido con grande aplauso. Esto escitó la envidia de los sacerdotes y fariseos, los cuales sobornaron á Judas Iscariote, que por treinta dineros vendió al Señor. En la última cena instituyó el Sacramento de la Eucaristía, y lavó los piés de sus discípulos, vaticinó todo lo que habia de sucederle en su sagrada pasion y muerte, y se dirigió luego al monte de las *Olivas*, en donde fué preso por los que iban á buscarle en compañía de Judas; le llevaron á casa de Caifás; al día si-

siguiente, viernes, á la de Pilatos; de ésta á la de Herodes; volvió otra vez á la de Pilatos que le condenó á muerte. Enseguida fué conducido al Calvario, donde fué crucificado y murió á las tres de la tarde del mismo viernes, entre dos ladrones; uno de los cuales le reconoció por hijo de Dios.

P. Qué maravillas sucedieron á su muerte?

R. El sol se oscureció, la tierra tembló y hubo otros grandes prodigios que dieron á conocer el cruento sacrificio que se estaba verificando para la redencion del género humano.

P. Qué sucedió al tercero dia que era domingo?

R. Que el Salvador resucitó triunfante y glorioso: se dejó ver muchas veces de sus discípulos; y cumplida así su mision, á los cuarenta dias de su resurreccion gloriosa, echó la bendicion á sus apóstoles y se subió al cielo, donde está sentado á la diestra de Dios Padre Todopoderoso.

P. Qué instrucciones dió á sus Apóstoles antes de su gloriosa Ascension?

R. Id, *les dijo*, por todo el mundo á predicar mi *Evangelio* á toda criatura, bautizando en el nombre del *Padre* y del *Hijo* y del *Espíritu-Santo*, enseñando cuanto yo he ordenado; y aquel que crea y sea bautizado se salvará, y el que no crea se condenará; y despues *añadió*: Recibid el *Espíritu-Santo*, y *sabed*, que aquel

llos á quiénes perdonareis los pecados, les serán perdonados, y á los que los reserveis serán reservados.



LECCION VIII.

Desde la venida del Espiritu-Santo hasta la paz de Constantino.

P. Cómo se verificó la venida del Espiritu-Santo?

R. A los diez días despues de la Ascension, un Domingo que era aniversario de la publicacion de la Ley sobre el monte Sinaí, se levantó un gran torbellino; y los Apóstoles y demás fieles juntos en el cenáculo, recibieron el Espiritu-Santo, figurado en lenguas de fuego.

P. Qué efecto causó este maravilloso suceso?

R. Que siendo los Apóstoles unos hombres pobres

É ignorantes, se hallaron de pronto inspirados por el don de la sabiduría, é iluminados por el Espíritu-Santo con la posesion de todas las lenguas, se repartieron por toda la tierra á predicar el Evangelio: *S. Pablo* fué á Grecia; *S. Juan* al Asia menor; *S. Andrés* á Tracia; *S. Felipe* al Asia alta; *Santo Tomás* á China; *S. Mateo* á Persia; *S. Simon* á Mesopotamia; *S. Judas* á la Arabia; *S. Matias* á Etiopía; *S. Bar. olomé* á Armenia; *Santiago* á España, y *S. Pedro* quedó en Jerusalem; pasó despues á Antioquia y por último á Roma.

P. Qué efectos tuvo la emigracion Apostólica?

R. Los más rápidos y maravillosos; San Pedro convirtió en su primer sermón á tres mil personas y en el segundo á cinco mil. Estando en Jope resucita á Tabita, é instruye y bautiza en Cesárea á Cornelio, centurion Romano. S. Felipe confiere el bautismo al eunuco de la reina Candace. Conviértese Saulo y llega á ser el más celoso defensor de los cristianos; el cual pasó á Antioquia donde convirtió á la Fé una infinidad de personas, y lo mismo hizo en Pafos, en Atenas, en Corinto y en Efeso. San Juan Apóstol y Evangelista fué metido en una caldera de aceite hirviendo y salió ileso.

P. Qué fin tuvieron los Apóstoles?

R. Todos ellos sellaron con su sangre la pre-

dicacion del Evangelio; San Pedro y San Pablo fueron degollados en Roma, Santiago el menor martirizado en Jerusalem, San Simon y San Judas en Persia, San Bartolomé en la Armenia, Santo Tomás en Meliapur, San Andrés en Acaya, San Mateo en Etiopía, San Felipe en Frigia y San Matías en el reino de Judea. Unicamente San Juan, despues de haber salido ileso de la caldera de aceite hirviendo, murió de muerte natural en Efeso, á la edad de ochenta años.

P. Qué otra prueba tuvo la fé de Jesucristo?

R. La ruina de Jerusalem y la dispersion de los judfos por el mundo; la cual quita toda disculpa á su obstinacion en negar la venida del Mesías, pues estaba tambien anunciada por los profetas.

P. Qué efectos produjeron la persecucion y martirio que sufrieron los Apóstoles?

R. Que su celo por la fé pasó á sus discípulos, los cuales predicaban y convertian á las gentes con el mismo celo apostólico y muchos de ellos lograban la corona del martirio.

P. Qué otras conversiones y milagros se verificaron?

R. El milagro de la legion fulminante, que por sus oraciones hizo caer sobre los Germanos una lluvia mezclada de rayos. Reconocido el emperador Marco Aurelio al triunfo conse-

guido dejó de perseguir á los cristianos. En aquel tiempo se convirtieron el filósofo Justino y otros gentiles; florecieron infinidad de Santos Padres que con sus escritos luminosos atrajeron al cristianismo una infinidad de pueblos. Otros ilustres mártires confirmaban más la fé de Jesucristo, entre ellos la legion Tebana, cuyos individuos todos prefirieron antes morir que hacer armas contra los cristianos.

P. Cuántas fueron las persecuciones que hubo contra los cristianos?

R. Diez: la 1.^a por Neron, la 2.^a por Domiciano, la 3.^a por Trajano, la 4.^a por Marco Aurelio, la 5.^a por Séptimo Severo, la 6.^a por Maximiano, la 7.^a por Pecio, la 8.^a por Valeriano, la 9.^a por Aureliano, y la 10.^a por Docleciano. Todas estas persecuciones, á cual más furiosas y sangrientas, lejos de extinguir el cristianismo, le aumentaron de dia en dia; por manera que aunque la religion cristiana no tuviese un origen divino como le tiene, revelado por Dios y atestiguado en los libros santos, bastaría el don de lenguas que comunicó el Espíritu Santo á los Apóstoles, y la sangre derramada por tantos millares de mártires, para tenerla por la única verdadera.

P. Quién puso fin á estas persecuciones?

R. El emperador Constantino, que habiendo visto una columna luminosa en forma de

la Cruz, con la inscripción: *bajo esta divisa vencerás*, la cual se apareció en el cielo, marchó contra su enemigo Magencio con tanta fé, que le venció y derrotó completamente. Agradecido al cielo por tan milagroso beneficio abrazó la religion cristiana, y desde entonces goza de paz la Iglesia. Sucedió este milagro á 14 de Setiembre del año 311, y por eso celebra la Iglesia en este dia la fiesta de la exaltacion de la Santa Cruz.

LECCION IV.

Concilios y gerarquías de la Iglesia

P. A qué damos el nombre de concilios?

R. A ciertas solemnes asambleas tenidas por los prelados y altas dignidades de la Iglesia, con objeto de decidir las importantes cuestiones del culto y demás que la estén sometidas.

P. Cuántos concilios ha habido?

R. Los más principales han sido los siguientes: El primero, el de *Nicea*, contra los errores de los Arrianos, á que asistieron trescientos diez y ocho padres: año 325.

El segundo, de *Constantinopla*, contra los errores de los Macedonianos que atacaban la divinidad del Espíritu-santo. Asistieron ciento cincuenta obispos: año 381.

El tercero, de *Efeso*, bajo el pontificado del Papa

- San Celestino, contra los errores de Nestorio y Pelagio. Asistieron doscientos obispos: en el año 431.
- El cuarto, de *Calcedonia*, bajo el pontificado del Papa S. Leon, contra los errores de Eutiques, de Discoporo y otros heresiarcas. Asistieron seiscientos treinta obispos y cuatro legados del Papa: año 451.
- El quinto, de *Constantinopla*, en el pontificado de Virgilio y reinado de Justiniano, se condenaron los errores de Orígenes: año 533.
- El sexto, de *Constantinopla*, en el pontificado de Agaton, contra los errores de los Mono-teistas; en él se aprobaron los cinco concilios anteriores: año de 680.
- El sétimo, de *Nicea*, con trescientos cincuenta obispos, se habia empezado en Constantinopla. Se condenaron los errores de los Jionoclastas: año 787.
- El octavo, de *Constantinopla*, en el pontificado de Adriano II, contra los errores de Focio, que fué depuesto y desterrado, y S. Ignacio restablecido patriarca de Constantinopla: año 869.
- El noveno, de *Letran*, en el pontificado de Calixto II, para la restauracion de la Tierra Santa y sobre la disciplina: año 1123.
- El décimo, de *Letran*, reunido contra el antipapa Anacleto, y para la conservacion de los bienes de la Iglesia: año 1139.

El undécimo, en el pontificado de Alejandro III, contra los Albijenses: año 1170.

El duodécimo, de *Letran*, contra los errores del Abate Joaquin: año 1215.

El décimo tercio, de *Lion*, para la expedicion de la Tierra Santa; en él se acordó que los cardenales llevasen sombrero encarnado: año 1245.

El décimo cuarto, de *Lion*, contra los errores de los Griegos: año 1274.

El décimo quinto, para la abolicion del orden de los Templarios; se condenaron algunos errores: año 1311.

El décimo sexto de *Constanza*. Se condenaron los errores de Wiclef y de Juan Hus: año 1414.

El décimo sétimo, de *Florenzia*, con el designio de reunir á los Griegos: año 1439.

El décimo octavo, en 1545 se reunió el concilio general de *Trento*, contra los errores de Lutero y de Calvino, quienes protestaron contra sus elecciones apelando á otro concilio, y además, se reformó en él la disciplina eclesiástica (1).

P. Qué es *gerarquía* de la *Iglesia*?

R. Las diversas clases de *Ministros* estableci-

(1) Ha habido además otros concilios nacionales ó particulares, como los de Toledo en España, pero no se hace mencion porque en ellos se trataron tambien materias concernientes á la legislacion civil y á la correccion y mejora de las costumbres.

dos para su buen gobierno y su servicio; y por *Iglesia* se entiende la sociedad de fieles establecida por Jesucristo, que dirigida por sus Ministros y principalmente por el Papa Sumo Pontífice, tiene por objeto dar al verdadero Dios el culto y la adoración que le son debidos.

P. Por qué títulos se distingue la verdadera *Iglesia Cristiana* de las demás?

R. Por ser *Una, Santa, Católica y Apostólica; Una*, porque todos sus miembros forman un solo cuerpo, cuya cabeza es el Papa, Vicario de Jesucristo en la tierra; *Santa*, porque lo es su fundador y cabeza invisible Jesucristo, lo es su doctrina y lo son sus sacramentos; *Católica*, ó sea universal, porque se extiende y extenderá á todos tiempos y lugares hasta el fin del mundo; y *Apostólica*, porque fué propagada por los Apóstoles; y por los que creen y confiesan lo que los Apóstoles enseñaron.

P. Quiénes están separados del gremio de la Iglesia?

R. Los *Protestantes*, que no cumplimentaron las decisiones del Concilio de Trento; los *Cismáticos*, que siguen otras creencias diferentes; los *Judios*, que no creen en la venida de Jesucristo, que fué el Mesías verdadero, prometido en la ley y en los Profetas; los *Mahometanos*, llamados así porque siguen la secta de Mahoma, y aunque creen en un solo Dios, sus

creencias están mezcladas de mil absurdos y abominaciones: los *Paganos*, que admiten diferentes divinidades representadas por los astros, por animales, etc.

P. Volviendo á las dignidades de la Iglesia ¿quiénes son las de primera gerarquía?

R. Los *Cardenales*, los *Arzobispos* y *Obispos*, los *Patriarcas* y sobre todo el *Papa*, representante de Dios sobre la tierra.

P. Quiénes son los de segunda gerarquía?

R. Los *Párrocos*, los simples *Sacerdotes*, *Diáconos* y *Subdiáconos*.

P. Quiénes son los de tercera gerarquía?

R. Los demás empleados en el servicio de la Iglesia, como los *Acólitos*, *Lectores*, *Porteros*, etc.

P. Qué diferencia hay entre los obispos, párrocos y demás sacerdotes?

R. Los obispos tienen aquella plenitud y perfeccion del sacerdocio que tenían los Apóstoles, y por eso solo los obispos pueden conferir los sacramentos de la Confirmacion y el Orden; y la autoridad de los párrocos y simples sacerdotes está limitada á poder conferir los otros sacramentos y cuidar de sus feligreses, todo con la licencia y beneplácito del obispo.

LIBRO TERCERO.

DE LA MORAL.

LECCION I.

Fundamento y clasificacion de la moral.

QUÉ es *Moral*?

R. La ciencia que dirige nuestras costumbres, ó mejor, la que nos enseña nuestros deberes segun la relacion que tenemos con Dios, con nosotros mismos y con nuestros semejantes.

P. Cuál es la relacion que tenemos con Dios?

R. La que nos enseña la religion, segun dejamos ya tratado en su lugar correspondiente.

P. Cuál es la relacion que tenemos con nosotros mismos?

R. El conocimiento de los deberes que tenemos que llenar respecto de nuestro espíritu y de nuestro cuerpo.

P. Cuál es la relacion que tenemos con nuestros semejantes?

R. La necesidad de ver en ellos el mismo origen, la misma naturaleza, y el mismo destino que en nosotros mismos. En efecto, tenemos un mismo padre, que es Dios, en el cielo; tenemos iguales esperanzas y medios idénticos para llegar á la santidad y á la dicha.

P. Cuál es la fórmula de la ley moral aplicada á las relaciones de los hombres entre sí?

R. Estas dos palabras, *respeto* y *amor*: el respeto al bien de los demás, constituye la *justicia*: el amor que nos mueve á ayudarlos, es la *caridad*.

P. Qué otra division se hace de estos deberes ú obligaciones que tenemos con nuestros semejantes?

R. Deberes de *humanidad*, deberes *sociales*, deberes *positivos* y deberes *negativos*.

P. Qué son deberes de *humanidad*?

R. Los que estamos obligados á cumplir con nuestros semejantes, sin atender á su estado ni á las relaciones especiales en que viven con nosotros, sino á su naturaleza idéntica á la nuestra.

P. Qué son deberes *sociales*?

R. Los que estamos obligados á cumplir con nuestros semejantes, por el hecho de vivir con ellos en aquel orden de relaciones que liga á los individuos en la familia y en la sociedad civil.

P. Qué son deberes *positivos*?

R. Los que se cumplen haciendo lo que la ley moral manda; por lo que también se llaman deberes de acción.

P. Qué son deberes *negativos*?

R. Los que se cumplen absteniéndose de hacer lo que la moral prohíbe; por lo que también se llaman deberes de abstinencia.

LECCION II.

Deberes del hombre para consigo mismo.

P. A qué deberes estamos obligados con nosotros mismos.

R. A los de conservar y perfeccionar la vida, dirigiendola á su verdadero fin. Se dividen en dos clases: unos que comprenden los deberes que terminan en el alma; y otros que se refieren á la organizacion corporal.

P. Cómo se dividen los deberes nuestros respecto al alma?

R. En tres clases, á saber: en orden á la *sensibilidad*, en orden á la *inteligencia* y en orden á la *voluntad*.

P. Qué debemos hacer en orden á nuestra *sensibilidad*?

R. Conservar y perfeccionar esta facultad del alma; pero conformando nuestros deseos con el orden moral y sujetándose siempre á la

razon para que nuestros deseos no degeneren en pasiones. Y como la voluntad ó libre albedrío debe siempre subordinarse á la razon, resulta que podemos sujetar las pasiones consultando antes nuestra conciencia.

P. Qué debemos hacer en orden á nuestra *inteligencia*?

R. Cultivar y perfeccionar nuestras facultades intelectuales con la virtud y la ciencia, sujetando todas nuestras acciones al temor de Dios.

P. Estamos obligados á estudiar las ciencias y letras?

R. Si, porque sin este estudio no podemos cultivar y perfeccionar nuestra razon.

P. Qué debemos hacer en orden á nuestra *voluntad*?

R. Conservarla libre siguiendo en sus determinaciones el dictámen de la razon ilustrada por la ley moral y por la conciencia.

P. A qué nos puede conducir el tener siempre la voluntad libre?

R. A la posesion de nosotros mismos, cuya virtud inmediata es la *fortaleza*.

P. Qué otras virtudes emanan de la fortaleza?

R. La fé religiosa, la serenidad en el peligro, la paciencia en los trabajos, la magnanimidad en los infortunios, la firmeza en las resoluciones y la dignidad en la vida.

P. Qué otras virtudes dimanán del cumplimiento de estas obligaciones morales?

R. La *templanza*, que consiste en la igualdad que debe existir entre las necesidades reales de la vida y su satisfaccion legítima. La *sobriedad*, que es la misma templanza en la satisfaccion de los apetitos que tienden á la conservación de la vida. La *castidad*, que es la templanza que el hombre virtuoso tiene en los apetitos relativos á la reproducción; de la castidad en general, se ha dicho que es la azucena de las virtudes. La *prudencia*, cuya virtud nace del recto ejercicio de la inteligencia, consagrada á dirigir las resoluciones voluntarias al bien.

P. Cuáles son los vicios contrarios á estas virtudes?

R. La *cólera*, la *venganza*, la *ira*, la *lascivia*, los *celos*, la *envidia*; cuyas pasiones turban el sosiego del ánimo, y atacan nuestra propia conservación.

P. Qué obligaciones tenemos relativas al cuerpo?

R. La de conservar la vida y emplear legítimamente nuestros órganos y sentidos.

P. Por qué es obligatoria la conservación del cuerpo á la perfeccion de sus órganos?

R. Porque constando el hombre de cuerpo y de alma, y concurriendo los dos principios á formar un solo individuo y una sola vida, es

ciaro que estamos obligados á conservar y perfeccionar ambos principios.

P. Cómo se llama el delito de atentar contra nuestra vida?

R. *Suicidio*, el cual puede ser parcial y total. Es parcial cuando el hombre voluntariamente inutiliza ó destruye cualquiera de los órganos vitales; y total cuando con plena deliberacion y consentimiento se priva de la vida.

P. Es lícito el *desafío*?

R. De ninguna manera, por ser tan inmoral como el suicidio: por ser contrario á la ley de la propia conservacion: por ser contrario á los intereses de la patria, y por oponerse á la razon y á la voluntad de Dios.

P. Tiene uno derecho para defender su vida?

R. Sí, pero luego que cesa el peligro, se pierde este derecho, y de ninguna manera debe vengarse del agresor que queda bajo la espada de la ley.

LECCION III.

Deberes del hombre para con sus semejantes.

P. Qué deberes tenemos con nuestros semejantes?

R. Reconocer y respetar como á nosotros mismos la existencia física y los medios de que dependen su conservacion y bienestar; y la

existencia moral con las condiciones y facultades que constituyen la dignidad de la naturaleza y destino del hombre.

P. En la existencia física, ¿qué es lo que se comprende?

R. La vida y la propiedad. Atacar á la vida de nuestros semejantes, está expresamente prohibido por el quinto mandamiento del *Decálogo*: no *matarás*; atacar la propiedad de nuestros semejantes, está igualmente prohibido en el sétimo mandamiento del *Decálogo*: no *hurtar*.

P. Qué hay comprendido en la existencia moral de nuestros semejantes?

R. La inteligencia, los sentimientos y la libertad de los medios por los cuales vivimos moralmente y nos hallamos constituidos en una dignidad que no tiene precio.

P. Cómo pueden reunirse todos éstos deberes?

R. De la manera siguiente: deberes relativos á los bienes de nuestros semejantes: deberes relativos á la persona moral de nuestros semejantes, á su dignidad, á su inteligencia y á su libertad; y deberes de gratitud, de amistad y de caridad.

P. Cuáles son nuestros deberes relativos á los bienes de nuestros semejantes?

R. Respetar el derecho de propiedad cualquiera que él sea. Supongamos una isla casi desierta donde no haya penetrado la civilización, ni

se conozca este derecho, que uno de sus pobladores coge un animal cuya piel destina á cubrir sus carnes; pues nadie tiene derecho para quitarle esta piel, y así se respeta el derecho de propiedad. Este derecho, aparte de la violencia física del robo, sufre varios atentados que la inmoralidad, asociada con la astucia, inventan para privar á otro de sus bienes, tales son la *usura*, el *juego* y la *estafa*.

P. Cuáles son nuestros deberes relativos á la dignidad de nuestros semejantes?

R. Faltandó á la estimacion que debemos tenerles por medio de cualquiera de estos tres vicios: el *orgullo*, la *murmuración* y la *calumnia*.

Cuanto es ofensivo el vicio del orgullo, es amable la virtud de la modestia; aquel produce en nuestros semejantes el resentimiento y la indignacion; ésta nos atrae su benevolencia y afecto. La murmuracion publica los defectos y las acciones malas de nuestros semejantes; y la calumnia les impúta falsamente el mal con la dañada intencion de lastimar su honra. Todos estos vicios están prohibidos en el octavo precepto del Decálogo: *no levantar falsos testimonios, ni mentir.*

P. Cuáles son nuestros deberes relativos á la inteligencia de nuestros semejantes?

R. Respetar en ellos la facultad que tienen de conocer la verdad, sabiendo mas que nosotros.

Aunque la enseñanza no es obligatoria, debemos siempre respetar á aquellos que nos la comunican por su ministerio, por la naturaleza, por la religion ó por la sociedad: así es que á los padres, á los sacerdotes, y á los maestros, debemos mirarlos con todo amor y reverencia, conforme nos manda el cuarto precepto del Decálogo: *honrar padre y madre.*

P. Cuáles son nuestros deberes relativos á la libertad de nuestros semejantes?

R. No seducir su razon por medio del sofisma que pervierte y altera su moralidad, ni escitar en su ánimo pasiones violentas que los muevan á realizar actos prohibidos por la moral.

P. Cuáles son los deberes de gratitud para nuestros semejantes?

R. Aquellos que unen al que ha recibido un beneficio con su bienhechor. La gratitud es un sentimiento y un deber; es la afeccion que experimenta nuestra alma hácia la persona que nos quiere y nos hace un bien; y como deber, es la obligacion moral que tiene la persona que ha recibido un beneficio de agradecerle á la persona que le hizo, y de ser á su vez benéfica con la misma. Los corazones generosos y nobles, tienen gran placer en dar; los mezquinos y egoistas, tienen pena en recibir; porque los apremia la necesidad de pagar la deuda de gratitud.

LECCION IV.

Deberes sociales.

- P. Cuáles son los deberes sociales?
- R. Los que tenemos respecto de la familia nuestra, y los que tenemos respecto de la sociedad civil á que pertenecemos. La primera sociedad humana, es la familia, que es la union de los individuos bajo la autoridad de un padre; así como la sociedad civil es la union de las familias, bajo la autoridad de un Soberano.
- P. Bajo qué terminos deben considerarse los deberes de familia?
- R. Bajo los tres siguientes: el padre, la madre y los hijos. Estos se hallan ligados por dos vínculos fundamentales, que son: la sociedad conyugal, que enlaza al hombre con la muger y la sociedad paterna ó la relacion que existe entre el padre y los hijos.
- P. Cómo se constituye la sociedad conyugal?
- R. Por el libre consentimiento del hombre y de la muger de vivir en uno ó como uno por toda la vida, con la mira de procrear hijos y educarlos, y ayudarse mutuamente para alcanzar su fin: cuya union se llama *matrimonio*.
- P. Cuáles son las condiciones esenciales del matrimonio?
- R. La unidad y la indisolubilidad. La unidad, en el matrimonio es una consecuencia de la

naturaleza; porque el hombre se une á la mujer y la mujer al hombre entregándose recíprocamente su vida y sus facultades, confundíendose en una misma carne y un mismo espíritu.

P. Cuántos fines principales tiene el matrimonio?

R. Tres: la constitucion de las familias, la educacion de los hijos y el perfeccionamiento conyugal de los esposos.

P. Cuáles son los deberes mútuos de los dos esposos?

R. El hombre, por la autoridad que ejerce como jefe de la familia, debe á la mujer proteccion, justicia y toda clase de afectuosos miramientos: la mujer debe al hombre obediencia en cambio de los bienes que recibe de la autoridad y fuerza del marido; y ambos se deben entre sí fidelidad y amor.

P. Cómo se constituye la sociedad paterna?

R. Por la union del padre y de los hijos, cuyos elementos morales, son esencialmente los mismos que constituyen toda otra sociedad; la autoridad, la obediencia y el amor. El fundamento de la autoridad paterna es la comunicacion de la vida por medio del matrimonio; y el hijo debe unir á su respeto la piedad filial, que es una especie de culto religioso que debemos á la autoridad paterna, y cuyos actos son: *obediencia, confianza, amor y gratitud.*

P. Qué deberes tenemos respecto de la sociedad civil?

R. Los encargados de gobernar, tienen el deber de conservar la tranquilidad pública, promover la agricultura, el comercio, las ciencias y todas las fuentes de la pública riqueza, haciendo á los súbditos felices y virtuosos. Y los gobernados tienen el deber de obedecer las leyes y órdenes de la autoridad, y contribuir con parte de sus bienes, y en caso con su persona, al sostenimiento y defensa de la sociedad.

P. Cuántos elementos tiene la sociedad civil?

R. Tres: los miembros que se reúnen; el jefe ó soberano en quien reside la autoridad, y la tabla de derechos y deberes recíprocos en que estriban la relacion de gobernantes y gobernados.

P. Qué se entiende por pátria?

R. El estado político ó sociedad civil á que pertenecemos; ó mejor dicho al estado ó nacion donde hemos nacido, pues el derecho de naturaleza no se adquiere tan fácilmente en país extraño. La pátria no es una vana abstraccion sino un conjunto de seres, de relaciones, de efectos y de intereses que personifican este ente moral y unen con los vínculos sociales á todos los de una misma nacion.

P.Cuál es la virtud esencial que debemos ejercer

respecto de nuestros semejantes, sea en sociedad ó fuera de ella?

- R. La caridad, la cual consiste en querer hacer bien á nuestros semejantes, tiene dos elementos; el primero la benevolencia que indica el amor del prójimo, y la benevolencia de que proceden las acciones con que secundamos aquel fin. En una palabra; todos nuestros deberes respecto á nuestros semejantes, están consignados en este precepto de la ley natural: *no hagas á otro lo que no quieras que te hagan á tí.*

LECCION V.

De las leyes.

- P. Qué son las leyes?
- R. Las reglas prescriptas por la autoridad, para acomodar á ellas nuestras acciones. Las leyes son divinas ó humanas, segun proceden de Dios ó de los hombres.
- P. Cuántas son las leyes divinas?
- R. Tres: *eterna*, que es el plan general del universo concedido por el Criador *ab æterno*; *natural*, que es la voluntad de Dios intimada al hombre por medio de la razón, y *positiva*, que es la consignada en el Decálogo y en la Sagrada Escritura.
- P. De cuántos modos es la ley divina positiva?

R. De dos: *antigua y nueva*: la antigua es la que promulgó Dios en el monte Sinaí; y la nueva, la establecida por Jesucristo en el Nuevo Testamento.

P. Cuántas son las leyes humanas?

R. Dos: *eclesiástica y civil*: ley eclesiástica es la que proviene de las primeras gerarquías de la Iglesia, para promover los bienes espirituales; y ley civil, es la que proviene de la potestad temporal, para promover los bienes temporales de los hombres, esto es, su seguridad personal, sus bienes y su reputación.

P. Qué diferencia hay entre ley y derecho?

R. Que la ley es parte, y el derecho todo. Así es, que se llama derecho canónico ó eclesiástico el conjunto de las leyes eclesiásticas; derecho civil el conjunto de leyes civiles, y derecho natural el conjunto de leyes naturales.

P. Pueden ignorarse los principios de derecho natural?

R. No, por su misma universalidad. La providencia de Dios se extiende desde el fondo del mar hasta el fondo del desierto; las leyes naturales rigen fundamentalmente todos los países, salvo alguna nación donde se hayan sancionado actos de barbarie ó inmoralidad.

P. Qué es *obligación*?

R. En su esencia es la necesidad de obrar según la voluntad de Dios, y respecto á las leyes.

humanas, esta misma necesidad contraída á conservar y perfeccionar la sociedad segun hemos manifestado en las lecciones anteriores.

P. Qué es *pena*?

R. El castigo que se hace sufrir al infractor de las leyes. Este castigo puede ser natural y positivo: el castigo natural, es el mismo que produce la mala accion, como la ignorancia en los jóvenes desaplicados. Castigo positivo, es el que impone el superior, como las privaciones que hacen sufrir los maestros á los discípulos desaplicados.

P. Qué es *premio*?

R. La recompensa que se concede al que obra bien: los premios son tambien naturales y positivos: premio natural, es el que está intimamente unido con la accion buena, como la satisfaccion y tranquilidad del ánimo, que resulta de una buena accion, y premio positivo, el que concede la superioridad. El premio positivo del virtuoso será la salvacion eterna.

LECCION VI.

De las virtudes.

P. Cuáles son las virtudes que hemos de tener?

R. Las fundamentales son siete, á saber: las tres teologales, *Fé Esperanza y Caridad*, para llenar nuestros deberes respecto á Dios:

y las cuatro cardinales: *Prudencia, Justicia, Fortaleza y Templanza*, para llenar nuestros deberes, ya respecto de nosotros mismos, ya respecto de nuestros semejantes.

P. Cuál de estas virtudes fundamentales es la mayor?

R. La caridad, porque en ella está cifrado el amor de Dios y del prójimo, como nos amamos á nosotros mismos.

P. Cuántas son las virtudes que se derivan de esas siete fundamentales?

R. Son muchísimas; como la *modestia*, la *humildad*, la *mansedumbre*, la *castidad*, etc; pero para abreviar, consideramos todas las virtudes bajo dos aspectos: en uno las que tienen relacion con nosotros mismos, y en otro las que se refieren á nuestros semejantes.

P. Cuáles son las virtudes que recaen sobre nosotros mismos?

R. La *sobriedad*, la *continencia* y la *laboriosidad*. La *sobriedad*, es la que modera el uso de los alimentos, de la bebida y de los placeres honestos; así conservamos, no solamente la agilidad del cuerpo, sino tambien el despejo de nuestras facultades intelectuales. La *continencia*, es la misma moderacion de los placeres sensuales, procurando ser cada uno lo mas casto que le sea posible; cuya virtud se alcanza con la sobriedad, con las buenas compañías

y con la continua ocupacion; *laboriosidad*, consiste en el amor al trabajo, y no tener nunca pereza para hacer las operaciones á que estamos obligados segun nuestro estado y profesion.

P. Cuáles son las virtudes que recaen en nuestros semejantes?

R. La *beneficencia*, la *discrecion* y la *mansedumbre*. La beneficencia, ya dijimos que consiste en hacer todo el bien que podamos á nuestros semejantes. La discrecion, es el resultado de meditar las acciones, que vamos á ejecutar, y todavia más las palabras que tenemos que decir; pues una palabra indiscreta, puede traernos muy malas consecuencias.

P. Qué ventaja nos trae el ejercicio de todas estas virtudes?

R. El merecer bien de nuestros semejantes, el aprecio y estimacion social; y por último, la satisfaccion que producen las buenas acciones y la tranquilidad del alma, que es el colmo de la felicidad.

LECCION VII.

De los vicios.

P. Son los vicios en mayor número que las virtudes?

R. Sí; pues no solamente son los extremos opues-

tos á ellas, si no que las mismas virtudes cuando se abusa imprudentemente de ellas, pasan á ser otros tantos vicios; así la *mansedumbre* degenera relativamente en bajeza; la *modestia* en imbecilidad; la *prudencia* en cobardía

P. Cuáles son los vicios mas fundamentales?

R. Los siete llamados capitales en el catecismo, los cuales son raiz y origen de otros muchos.

P. Qué vicios se originan de la *soberbia*?

R. Principalmente el *orgullo* y la *vanidad*; vicios que por sí solo bastan para atraerse el que los tiene, la incomodidad de todo el mundo. Y muchas veces se cambia la suerte del orgulloso y tiene que sucumbir al humilde.

P. Qué vicios se originan de la *avaricia*?

R. La *usura* y la *ambicion*. El avariento jamás halla su codicia satisfecha; acumula á veces sus riquezas sobre la desgracia é infortunio de sus semejantes; el afan de atesorar, le priva siempre del sueño y de la tranquilidad; y es infeliz y desgraciado en medio de la fortuna y de los tesoros.

P. Qué vicios se originan de la *lujuria*?

R. Casi todos ellos, pero más principalmente la *gula* y la *pereza*. El lujurioso falta á sí mismo, porque enerva y debilita su cuerpo y sus potencias; falta á sus semejantes, porque tuerce y seduce su voluntad; y con sus vicios hace á una infinidad de personas desgraciadas.

P. Qué vicios y desórdenes se derivan de la *ira*?

R. La *venganza*, el *odio*, los *rencores*, la *injusticia*, y muchas veces las personas iracundas y atrabiliarias atraen sobre sí una porción de enfermedades, y su espíritu jamás está tranquilo.

P. A qué vicios y desórdenes dá origen la *gula*?

R. A la *embriaguez*, á la *lascivia*, á la *intemperancia*, y á otros muchos excesos, siendo muchas veces el gloton, víctima de su falta de sobriedad; pues son casi todas nuestras enfermedades corporales, hijas de la gula y de la incontinencia.

P. Qué vicios dimanán de la *envidia*?

R. La *murmuración*, la *maledicencia*, la *calumnia*, la *mentira*, los *falsos testimonios* y el desasosiego continuo del envidioso le hace víctima de su mismo vicio.

P. Qué vicios dimanán de la *pereza*?

R. Generalmente todos, pues siendo la *ociosidad* consecuencia inmediata de la pereza, lo son necesariamente todos los vicios, ateniéndonos á aquel proverbio antiguo, *que la ociosidad es madre de todos los vicios*; y una persona ociosa, está espuesta á contraer todos los vicios imaginables, principalmente el egoísmo y la cobardía.

P. Qué resulta de todo lo dicho?

R. Que así como las virtudes tienen el alma

tranquila y satisfecha, conduciéndonos á la felicidad y al bienestar, los vicios, por el contrario, forman una cadena de desórdenes, de disgustos, de sobresaltos, de remordimientos que tienen el espíritu siempre en inquietud, y nos hace infelices en esta vida y en la eterna.



LIBRO CUARTO.

ORTOLOGÍA Y CALIGRAFÍA

LECCION I.

Elementos de la lectura.



¿QUE es *Ortología*?

R. El arte de bien leer, con la debida acentuacion y pronunciacion.

P. En qué consiste la *acentuacion*?



R. En saber distinguir las sílabas largas de las breves; por ejemplo, en la voz *padre*, faltaria á la acentuacion el que dijera *padré*.

P. Cuáles son los elementos de la pronunciacion en la lectura?

R. Conocer bien el valor y sonido de las letras y de las sílabas; para lo cual debemos de proceder en nuestro caso por un método analítico. La palabra *tapara*, consta de tres sílabas; *ta pa ra*; estas sílabas se llaman directas, porque comienzan por la consonante, y acaban

por la vocal; y si se escribieran y pronunciaran inversamente, *at apar*, formarían tres sílabas inversas por estar primero la vocal y la última la consonante.

P. Qué son sílabas de *contraccion*?

R. Las que se forman de dos sílabas directas ó de una directa y de otra inversa, estas se llaman de primer orden, y aquella de segundo. Por ejemplo, de la sílaba directa *pa*, y la inversa *ar*, resulta la sílaba de contraccion de primer orden *par*; y si tuviésemos las dos sílabas directas *pa ra*, nos resultaría la de contraccion de segundo orden *pra*.

P. ¿De qué se componen las sílabas?

R. De dos ó mas letras, segun los ejemplos propuestos.

P. Cómo se dividen las letras?

R. En vocales y consonantes. Vocales son las que se pronuncian expeliendo solamente el aliento ó por una simple espiracion, tales son las cinco siguientes: *á, é, i, ó, ú*. Letras consonantes son las que no suenan por sí solas, las que forman las articulaciones, y son consonantes todas las demás letras del abecedario.

P. Cómo se subdividen las letras consonantes?

R. Segun sus diferentes articulaciones, se dividen en labiales; *b, f, p, m*; dentales, *d, t, z*; linguales, *l, ll*; paladiales, *ch, n, ñ, r, s*; y guturales, como *g, j*. Las letras todas se

dividen, segun su forma, en mayúsculas y minúsculas. ●

P. Qué otra division se hace de las consonantes.

R. Se dividen tambien en mudas, semivocales, unísonas y líquidas. Mudas son aquellas cuyo nombre empieza por la misma articulacion como *be, de, ge*; semivocales aquellas cuyo nombre empieza por la espiracion ó vocal, como *efe, ache, eme*; unísonas son las que tienen el mismo sonido entre sí como la *c* y *z*; la *j* y *g*; y líquidas las que pierden su fuerza por entrar á formar las sílabas de contraccion; tales son la *l* y la *r*, como en las sílabas *bla, bra*; tambien es líquida la *u*, despues de la *q*, y de la *g*, como en las voces, *que, quita, guerra, quinda*. Las demás reglas sobre el uso de las letras, se hallarán en la ortografía.

P. A qué otras cosas ha de atenderse en los elementos de la lectura?

R. A la cantidad, á las pausas y al tono. Cantidad es la mayor ó menor lentitud con que se pronuncia cada sílaba: las pausas son las paradas mayores ó menores que han de hacerse segun los signos ortográficos: y tono es la mayor ó menor fuerza de voz con que se pronuncian las palabras.

LECCION II.

Del acento y cantidad de las palabras.

- P. Cuántas clases de palabras considera la pronunciación castellana?
- R. Tres: esdrújulas; regulares y agudas.
- P. Qué son palabras *esdrújulas*?
- R. Aquellas cuya pronunciación carga siempre en la antepenúltima sílaba, como *lobrego*, *príncipe*, *acústica*.
- P. Qué son *regulares*?
- R. Aquellas cuya pronunciación carga en la penúltima sílaba, como *lloremos*, *palacio*, *librastes*.
- P. Qué son palabras *agudas*?
- R. Aquellas cuya pronunciación carga en la última sílaba, bien por terminar en vocal acentuada, como *frenesi*, *ensanché*; bien por terminar en consonante, como *humildad*, *temblor*.
- P. Hay alguna excepción que observar?
- R. Sí, *Primera*: que algunos nombres que tienen diptongo en la última sílaba, como *gloria*, *ánxia*, en cuyo caso son palabras regulares, hacen del diptongo dos sílabas, cuando están en la excepción de verbo, en cuyo caso lleva un acento la primera de las dos vocales que forman el diptongo de esta manera; *gloria*, *ansia*.

Segunda: Que las terminaciones de los verbos acabados en una consonante cualquiera que no sea la *r*, no son agudas sino cuando llevan acentuada la última vocal; por ejemplo, *vienen, bienes, compran*, son palabras regulares; y *vendrás, saldrán*, son palabras agudas.

Tercera. Que toda terminacion aguda, de verbo, pasa á ser esdrújula, cuando precede á dos partículas pronominales, como *diselo, entre, gádmelo*.

Cuarta. Que toda voz aguda terminada en consonante, pasa á ser regular cuando tiene acentuada la penúltima vocal, como *ángel, mármol, virgen, azúcar, lunes*, etc.

P. Qué hay que observar, finalmente, en la cantidad de las palabras?

R. Que hay dicciones que son susceptibles de las tres cantidades que forman las palabras agudas, regulares y esdrújulas, en cuyo caso llevan acento tambien las regulares para evitar toda equivocacion, tales son entre otras, las siguientes:

Regulares, *cántara, cítara, hábito, vario, título*. Agudas, *cantará, citará, habitó, varió, tituló*. Esdrújulas, *cántara, cítara, hábito, pário, título*.

LECCION III.

De las pausas.

P. Qué son pausas en la lectura?

R. Aquellas paradas de más ó menos tiempo que hace el lector segun los diferentes signos ortográficos.

P. Qué son periodos perfectos?

R. Aquellos en que no hay que detenerse nada hasta su conclusion, como el siguiente: *sé fiel á la amistad de tus compañeros.*

P. Qué son periodos de una, dos ó más comas?

R. Aquellos en que el lector tiene que hacer una, dos ó mas pausas bastantes veces, tales como en los casos siguientes:

Periodos de una coma: Guarda los Mandamientos de la ley de Dios, y serás feliz en la tierra. Habla siempre de tus compañeros, como quisieres que hablen ellos de tí.

Periodos de dos comas: El que guarda su boca, y modera su lengua, no padecerá ningún disgusto. Sé templado en el beber, considerando que el demasiado vino no guarda secreto, ni cumple palabra.

Periodos de tres comas: Si quieres conservar tus sentidos sanos, y tus potencias ágiles; no te entregues á la gula, ni á la embriaguez. Pesa y mide tus palabras antes de decirlas,

pues dichas una vez, ni puedes ya remediarlas, ni remediar el mal causado.

Periodos de cuatro comas: Toda tu vida, hijo mio, has de temer á Dios, que en el temerle está la sabiduría, y siendo sábio no podrás errar en nada. Acuérdate del proverbio que dice, que por un clavo se pierde una herradura, y por una herradura un caballo, y por un caballo, un caballero.

P. Qué son colones perfecto é imperfectos?

R. El colon perfecto es la pausa que se hace cuando hay dos puntos, la cual es mucho mayor que la que se hace en las comas; pero no tanto como la que se hace en el punto final. Y el colon imperfecto, es la pausa que se hace en el punto y coma, la cual se mayor que la que se hace en la coma, y menor que la que se hace en los dos puntos. Tales son en los casos siguientes:

Ejemplos de colon perfectos: Tal es cada uno cuales son las cosas que ama: si buenas, bueno: si malas, malo. Todas las cosas tenemos en Cristo: si deseas ser curado de tus llagas, médico es: si ardes con calentura, fuente es: si te fatiga la carga de los pecados, justicia es: si tienes necesidad de ayuda, fortaleza es: si temes la muerte, vida es: si quieres huir de tinieblas, luz es: si deseas ir al cielo, camino es.

Ejemplos de colon imperfecto: Dia vendrá en que amanezcas y no anochezcas; ó anochezcas y no amanezcas. No te será imposible hablar como Tulio, si tienes el mismo espíritu de Tulio, ni disputar como Aristóteles si tienes el mismo espíritu de Aristóteles; así tampoco dejarás de imitar en cuanto puedas las virtudes y vida de Jesucristo, si tienes el espíritu de Jesucristo.

P. Cuál es el tono que debe darse á la lectura?

R. El lector debe producirse con más ó menos energía, segun se posee de los pensamientos del autor que lee; pero el tono debe necesariamente alterarse en todas las interrogaciones y exclamaciones; tales como en los casos siguientes:

Ejemplos de interrogacion: ¿Qué milagro se hizo en el mundo que no fuese por la oracion? ¿Qué linage de gracias se alcanzó jamás que no fuese por la oracion? ¿Cuántas victorias de ejército se consiguieron por la oracion? ¿Cuántos enemigos poderosísimos se vencieron por la oracion?

Ejemplos de admiracion: ¡Oh qué angosta es la puerta, y qué estrecho el camino que lleva á la salvacion y cuán pocos los que atinan con él! ¡Oh miserables oídos, que ninguna cosa oís sino gemidos! ¡Oh desventurados ojos, que ninguna cosa vereis sino miserias! ¡Oh tristes

cuerpos que ningun otro refrigerio tendreis sino llamas!

- P. Hay mas reglas acerca del tono?
- R. Las que expresan los siguientes versos, tomados del *Libro segundo de los Niños*, por la Academia:

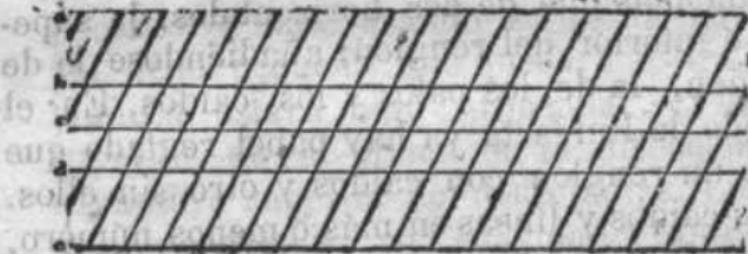
Es diverso el pasage cariñoso
 De otro pasage de tristeza y llanto;
 Y el lábio que es afable en lo amoroso,
 Es tardo y balbuciente en el espanto.
 La cólera dá un eco estrepitoso,
 Y alta soberania un celo santo,
 Mas el que es afectado en la iectura
 Tendrá una enfermedad de mala cura.

LECCION IV.

De la Caligrafia.

- P. Qué es *Caligrafia*?
- R. El arte de escribir, esto es, el arte de formar las letras, segun las reglas y formas que se adopten.
- P. Cuál es el carácter de letra más general entre nosotros?
- R. La bastarda y la inglesa, pero las hay de muchas clases.
- P. Por qué la más general se llama bastarda?
- R. Porque escribiéndose en lo antiguo verticalmente, sin torcerse ni á un lado ni á otro, ha declinado despues formando una inclinacion de 26 á 28 grados.

- P. Quién fué el primer autor de este arte entre los españoles?
- R. D. Juan de Iciar le inventó en 1504; despues ha habido otros varios autores de caligrafía. Los más notables han sido Palomares, en el último tercio del siglo pasado; Torío, en los primeros años del presente, é Iturzaeta, que falleció hace pocos años.
- P. De cuántas líneas se compone el reglado para empezar á escribir la letra bastarda?
- R. De cinco horizontales y muchas oblicuas, tal como se vé en esta figura. La línea horizontal



a, se llama de los palos de arriba; la línea *b*, la superior del renglon; la línea *c*, la de division; la línea *d*, la inferior del renglon, y la línea *e*, la de los palos de abajo; las líneas oblicuas *f*, *g*, etc., se llaman caidos porque tienen una caída ó inclinacion de izquierda á derecha.

P. Cómo se llaman los cuatro espacios que median entre las cinco líneas horizontales?

R. El vacío *h*, que media entre la línea de los palos de arriba, y la superior del renglon se llama vacío mayor superior; el espacio *i* que media entre la línea superior del renglon y la division de éste, se llama vacío menor superior; el vacío *j* que media entre la línea de division y la inferior del renglon se llama vacío menor inferior; y el vacío *l* que media entre la línea inferior del renglon y la de los palos de abajo se llama vacío mayor inferior.

P. De cuántas líneas se compone el reglado para empezar á escribir la letra inglesa?

R. Nada más que de dos horizontales, la superior é inferior del renglon; añadiéndose la de division, la de los palos y los caidos. En el método de Hurzaeta ya hay papel reglado que tiene un renglon con caidos y otro sin ellos. Estos caidos y líneas en más ó menos número, sirven para sujetar la mano al principiante y hacer que la letra guarde las proporciones é igualdad convenientes.

P. Qué postura ha de tener el que escribe?

R. Sentado con el cuerpo algo inclinado hacia la mesa, distante de ella dos dedos, un tanto apoyado sobre el brazo izquierdo que entrará todo él en la mesa para sujetar el papel con la mano izquierda, la cabeza tambien inclinada

con la vista fija donde sienta la pluma, y el codo del brazo derecho tres dedos fuera de la mesa. El papel estará de modo que la esquina izquierda quede frente al pecho.

P. Cómo debe ser el corte de la pluma?

R. Proporcionado á la letra que se escriba, de modo que el grueso de la pluma equivalga á la quinta parte de la altura de la letra que se quiera hacer, y han de abrirse los puntos de la pluma, de modo que el de la izquierda sea un si es ó no es más largo.

P. Cómo se ha de tomar la pluma?

R. Con las yemas de los dos dedos primeros de la mano derecha, descansando en el extremo ó uña del mayor. El cuarto dedo estará un poco doblado y descansando sobre la coyuntura del dedo pequeño que quedará estirado. La muñeca estará algo arqueada; y la parte superior de la pluma en la direccion de la coyuntura superior del dedo índice. La pluma se ha de manejar con suavidad y soltura, sin apretarla demasiado sobre el papel.

P. Qué condiciones debe tener la pluma?

R. Gruesa en su grado, dura, redonda, clara, y del ala izquierda. Los trazos que se forman con la pluma, son cuatro: sutil, mediano, grueso y mixto.

P. Qué es trazado *sutil*?

R. El que describe la pluma de izquierda á

derecha al formar las curvas superiores é inferiores.

P. Qué es trazo *mediano*?

R. El que se forma de arriba abajo por el caído, presentando todo el grueso de la letra.

P. Qué es trazo *grueso*?

R. El que forma la pluma en las curvas superiores é inferiores; y en los recodos de algunas letras; y tambien en los trazos horizontales que llevan la *t* y la *f*.

P. Qué es trazo *mixto*?

R. El que en algun modo concurre á la formacion de las letras que se derivan del tercer principio caligráfico, y directamente á la formacion de la *o*. Y se llama mixto, porque se compone de las tres anteriores.

LECCION V.

De la formacion de las letras,

P. En cuántas clases se dividen las letras minúsculas?

R. En tres; uniformes, mixtas é irregulares. Las *uniformes*, son las más sencillas y que guardan semejanza con su raiz. Las *mixtas*, son las que se forman de las uniformes con

algun rasgo ó variacion. Las *irregulares*, son las que no tienen analogía ninguna ni con las uniformes ni con las mixtas.

P. Cuántas son las raíces ó principios en que se forman las letras uniformes?

R. Tres: una *i*, una *r* y una *c*.

P. Cuántas letras se forman de la *i*, ó primer principio caligráfico?

R. Cinco letras uniformes que son: *t*, *u*, *l*, *f*, *y*; y dos mixtas, *v*, *j*.

P. Cuántas letras se forman de la *r*, ó segundo principio caligráfico?

R. Tres uniformes: *n*, *m*, *h*, y la misma *p*.

P. Cuántas letras se forman de la *c*, ó tercer principio caligráfico.

R. Cinco uniformes: *o*, *a*, *d*, *q*, *b*; y otras cinco mixtas *e*, *g*, *x*, (compuestas de dos *o* *c*) *d* *s* larga.

P. Cuáles son las letras irregulares?

R. Dos: *s*, *z*.

P. A cuántos trazos se reduce la formacion de las letras mayúsculas?

R. A los cinco siguientes:

1.º Una curva ó vuelta de cabeza que se principia en medio de los dos caidos en la línea superior del renglon, se baja hácia la izquierda una cuarta parte, y sube dando la vuelta por el ángulo agudo del segundo caido, sigue curvando hácia la derecha á entrar en el ángulo que forma la línea de los palos de arriba, por la que sigue

circularmente, y concluye con el trazo fuerte una cuarta parte más abajo de dicha línea y fuera del caído de la derecha.

2.º Una línea magistral sobre la cual se forman casi todas las mayúsculas. Se principia en medio de dos caídos en la línea de los palos de arriba, ó una cuarta parte más abajo, formando un trazo sutil hácia la izquierda, por cuyo caído baja hasta la línea de division; y desde allí se concluye con la curva como la de arriba, que coja tres caídos hácia la izquierda, á modo de un espiral.

3.º Una *J* que abraza los dos esplicados.

4.º El segundo inverso ó una línea indefinida que concluye la *N* mayúscula.

5.º Se llama de arranque: se forma desde la línea de division, una curva hácia la derecha, que cogiendo tres ó cuatro caídos se prolongue transversalmente hasta tocar en el ángulo del caído inmediato en la línea del vacío superior ó de los palos de arriba, en cuyo caído se hace una *b* minúscula sin ojo, y queda formada la *A*.

P. Cómo se forman las letras mayúsculas?

R. Procurando que guarden la mayor semejanza con las minúsculas, dándolas doble longitud y ancho; y atendiéndose á los principios caligráficos que les corresponden.

P. Cuáles son los principios caligráficos de las letras mayúsculas?

R. *Primero*: la *I*, y de ella se derivan la *P*
R, *B*, *J*, *F*, *Y*.

Segundo: la *A*, y de ella se derivan la *M*, *N*.

Tercero: la *C*, y de ella se derivan la *G*, *E*,
S, *L*, *D*, *H*.

Cuarto: la *O*, y de ella se derivan la *Q*, y la *U*,
V. La *X* y la *Z*, son irregulares.



LIBRO QUINTO.

CRONOLOGIA É HISTORIA.

LECCION I.

Fundamentos de la cronología.

QUE es *Cronología*?

R. La ciencia del tiempo y sus divisiones.

P. Cómo dividían los antiguos el tiempo?

R. En *olimpiadas* y *lustro*. La *olimpiada* comprendía el espacio de cuatro años escasos, que era la época ó intervalo con que se celebraban ciertos juegos públicos en Olimpia, ciudad de Grecia, cuya division de tiempo empezó setecientos setenta y seis años antes de Jesucristo. *Lustro* era el espacio de cinco años escasos, por cuyas épocas contaban los romanos; habiéndose fundado Roma setecientos cincuenta y tres años antes de Jesucristo.

P. Quién es el primero que arregló el calendario?

R. Rómulo, primer rey de Roma, dividió el año; esto es, la quinta parte del lustro en diez meses, empezando por Marzo; y el año venia á tener trescientos cuatro dias. Numa Pompilio, su sucesor, añadió los dos meses de Enero y Febrero, el primero, con 31 dias, y el segundo con 28, dando al año de esta manera 363 dias.

P. Cuánto tiempo subsistió este modo de contar los años?

R. Hasta Julio César, que viendo la confusion y trastorno que esto habia producido en las estaciones, agregó al año dos dias y seis horas escasas; pero por esta fraccion de seis horas, hizo que cada cuatro años se agregara un dia más al mes de Febrero, por cuya razon cada cuatro años hay uno llamado *bisiesto*.

P. Fué exacta esta correccion de Julio César?

R. No, porque los minutos que faltan para completar las seis horas todos los años, en el trascurso de algunos siglos produjeron diez dias contados demás; y por eso el Papa Gregorio XIII en 1582, mandó suprimir diez dias en el mes de Octubre; y que de cada cuatro siglos se quitasen tres bisiestos; así no han sido bisiestos los años 1700 y 1800, ni lo será 1900, pero sí lo será el 2000. Esta es la llamada *Correccion Gregoriana*.

P. Cuántos meses tiene el año?

R. Los doce siguientes: Enero, Febrero, Marzo, Abril, Mayo, Junio, Julio, Agosto, Setiembre, Octubre, Noviembre y Diciembre.

P. Cuántos días tienen los meses?

R. Abril, Junio, Setiembre y Noviembre, tienen treinta días: Febrero veintiocho, y si el año es bisiesto, veintinueve: los demás tienen treinta y un días.

P. Qué proporción guardan el día y el año con los movimientos de la tierra?

R. Las veinticuatro horas que tiene el día marcan la duración del tiempo que emplea la tierra en su movimiento de rotación; y los trescientos sesenta y cinco días y seis horas escasas que tiene el año, marcan la duración del tiempo que emplea la tierra en su movimiento de traslación.

P. Cuántas semanas tiene el año?

R. Cincuenta y dos semanas y un día; y si es bisiesto, cincuenta y dos y dos días.

P. Cuántos días tiene la semana?

R. Siete: Lunes, Martes, etc.

P. Cómo cuentan los orientales su calendario?

R. Arreglando el año al movimiento de la luna: por lo cual el año entre ellos no tiene mas que trescientos cincuenta y cuatro días, y la diferencia que hay entre el año lunar y el año solar, produce la epacta.

P. Cómo se averigua la epacta?

R. Quitando una unidad al número áureo, se le multiplica por 11, y dividiendo el producto por 30, resulta la epacta, esto es, los días de esceso que lleva el año solar al lunar.

P. Qué es número *áureo*?

R. El que indica la edad de la epacta; pues cada diez y nueve años vuelve á caer la luna y sus cuartos en los mismos días del mes y casi á las mismas horas; y empieza una nueva epacta.

P. Cómo se halla el número áureo de un año cualquiera?

R. Al número del año se le añade una unidad, se parte por 19, y el residuo indica el número áureo.

P. Qué es ciclo *solar*?

R. El periodo de veintiocho años, después del cual vuelven á caer los días de la semana en unos mismos días del mes.

P. Cómo se halla el ciclo solar?

R. Se añaden 9 al número del año, se parte por 28 y el residuo indica la edad del ciclo solar.

P. Qué es letra dominical?

R. La que indica los domingos entre las siete primeras letras del abecedario, por ser otros tantos los de la semana.

P. Para qué sirven todos estos datos?

R. Para determinar el día en que se ha de celebrar la Pascua de Resurrección, á la cual se arreglan todas las fiestas móviles del año.

P. Cuándo se celebra la Pascua de Resurrección?

R. Según el concilio de Nicea, el primer domingo después del día 14 de la luna de Marzo, así es que el día de la Resurrección tiene que ser lo más temprano el 22 de Marzo, y lo más tarde el 26 de Abril.

LECCION II.

De las épocas y reglas para hallar los días de la semana en que cae cualquier día del año.

P. Qué es época?

R. El espacio del tiempo pasado desde un acontecimiento notable á otro; y relativamente se puede llamar época á la edad que pasa un hombre desde su nacimiento hasta su muerte.

P. Cuáles son las épocas más notables?

R. Las de la Historia Sagrada, ya las notamos en su lugar correspondiente del libro segundo. En la historia profana antigua, hubo varias como la de Nabonasar, rey de Babilonia, la de los reyes de Egipto, la de los Fenicios, etc. La historia profana moderna, se divide también en épocas partiendo desde un suceso notable á otro; como, por ejemplo: la toma de Constantinopla por los turcos; la paz de Utrech; la revolución francesa; la guerra de la independencia, etc.

P. Qué es *egira*?

R. La era ó época de los Mahometanos que empezó en el año 622 de la era cristiana, por la fuga de Mahoma desde la Meca á Medina, ciudades de la Arabia.

P. Qué es *anacronismo*?

R. Un error que consiste en anteponer ó posponer los sucesos al tiempo en que se hubieron verificado.

P. Cómo conoceremos si un año es ó no bisiestos?

R. Se toma la mitad de los dos últimos guarismos de la derecha del número que le representa, y si esta mitad es número par, el año será bisiestos; por ejemplo, el año 1884 será bisiestos porque la mitad de 84 es 42.

P. Qué diferencia se llevan de unos meses á otros en los dias de la semana?

R. Si el mes tiene 30 dias, su inmediato crecerá en dos, es decir; si el mes de Abril empieza en Mártes, su inmediato Mayo empezará en Jueves. Si el mes tiene 31 dias, su inmediato crecerá en tres, es decir; si Mayo empieza en Jueves, su inmediato Junio empezará en Domingo. El mes de Febrero en los años no bisiestos, hace que su inmediato Marzo, empiece en el mismo dia que Febrero; y en los años bisiestos un dia despues.

P. Para qué sirven estas reglas?

R. Para acertar el dia en que cae cualquier san.

to sin necesidad de consultar el calendario. El año de 1867, fué San Isidro en Miércoles. El año 68 en Viernes; porque como cada año adelanta un día y el bisiesto dos, resulta que ha de ser el sexto día despues del Lunes, que es Domingo. *Otro ejemplo.* El mes de Setiembre, empieza el Jueves, pues el de Noviembre empezará en Martes, cinco días despues, á saber: dos por el mes de Setiembre que tiene 30 días, y tres por el de Octubre que tiene 31.

P. Cuándo se repiten los días de la semana?

R. Cada siete días; así es que si el primer día del mes es Martes, lo serán los días 8, 15, 22, 29; si el dos es Miércoles, lo serán los días 9, 16, 23, 30; si el tres es Jueves, lo serán los días 10, 17, 24, 31.

P. Cómo se averiguará el día en que cae la Pascua de Resurrección?

R. Fundándonos en lo dicho, que no puede caer antes del 23 de Marzo, ni despues del 26 de Abril, y en la relacion que guardan las otras fiestas móviles con la Pascua, á saber: la *Ascension* treinta y nueve días despues. *Pentecostés* diez días despues de la *Ascension*; y *Córpus* once días despues de *Pentecostés*. Además, como estas fiestas varían segun cae la luna de Marzo, resulta que cada tres años, siguen el periodo descendente, por ejemplo:

en 1860, la Pascua fué en 8 de Abril, en 1861 á 31 de Marzo, en 1864 en 27 de Marzo, en 1867 ya llega al limite de (no habiendo por la lunacion en el 23) vuelve á 21 de Abril, y las sucesivas irán descendiendo cada tres años, en 1869 á 28 de Marzo, etc. Esta regla es fija.

P. Qué uso se hace de la letra dominical?

R. No hay mas que ver la que corresponde á aquel año, y se van viendo los dias de la semana; pero si el año es bisiesto, debe tener dos letras dominicales, la primera rige los meses de Enero y Febrero, y la segunda en todos los demás meses del año. Para mejor inteligencia, consúltese la tabla de las fiestas movibles, que sigue:

TABLA DE LOS TIEMPOS Y FIESTAS MOVIBLES.

Años.	L. D.	Epacta.	Septuag.	Ceniza.	Pascua.	Ascension	Fentecos.	Corpus.	Dom. despues de Pent.	1.ª Dom. de Adviento
1875	c	xxii	24 ene.	10 feb.	28 mar	6 jun.	16 may	27 may	27	28 nov.
1876	b A	iv	15 feb.	1 mar	16 abr.	25 may	4 jun.	15 jun.	25	5 dic.
1877	g	xv	28 ene.	14 feb.	1 abr.	40 may	20 may	31 may	27	2 dic.
1878	f	xxvi	17 feb.	6 mar	21 abr.	50 may	9 jun.	20 jun.	24	1 dic.
1879	e	vii	9 feb.	26 feb.	15 a r.	22 may	1 jun.	12 jun.	25	50 nov.
1880	d c	xviii	25 ene.	11 feb.	28 mar	6 may	16 may	27 may	27	28 nov.
1881	b	x	15 f. b.	2 mar	17 abr.	26 may	5 jun	16 jun.	24	27 nov.
1882	A	xxii	5 f. b.	22 feb.	9 abr.	18 may	28 may	8 jun.	26	5 dic.
1883	g	iii	21 ene.	7 feb.	25 mar	5 may	13 may	24 may	28	2 dic.
1884	f e	xiv	10 feb.	27 feb.	13 abr.	22 may	1 jun	12 jun.	25	50 nov.
1885	d	xxv	1 feb.	18 f. b.	5 abr.	14 may	24 may	4 jun.	26	29 nov.
1886	c	vi	2 feb.	10 mar	25 abr.	5 jun.	15 jun.	24 jun.	23	28 nov.
1887	b	xvii	6 feb.	23 feb.	10 abr.	19 may	29 may	9 jun.	25	27 nov.
1888	A g	xxviii	29 ene.	15 feb.	1 abr.	10 may	20 may	31 may	27	2 dic.
1889	f	ix	17 f. b.	6 mar	21 abr.	50 may	9 jun.	20 jun.	24	1 dic.
1890	e	xx	2 feb.	19 feb.	6 abr.	15 may	25 may	5 jun.	26	50 nov.
1891	d	xi	25 ene.	11 feb.	29 mar	7 may	17 may	28 may	27	29 nov.
1892	c b	xii	14 feb.	2 mar	17 abr.	26 may	5 jun.	16 jun.	24	27 nov.
1893	A	xiii	29 ene.	15 feb.	2 abr.	41 may	21 may	4 jun.	27	5 dic.
1894	g	iv	22 ene.	4 feb.	26 mar	5 may	15 may	25 may	25	2 dic.
1895	e		2 feb.	19 feb.	6 abr.	15 may	25 may	5 jun.	26	50 nov.

LECCION III.

De la historia.

P. Qué es historia?

R. La narracion de los sucesos pasados hecha para instruccion de los hombres actuales y venideros.

P. En qué se divide la historia?

R. Por su extension se divide en universal, y es la que abraza los hechos memorables de todas las naciones del mundo, desde Adan hasta nuestros dias: general es la de una nacion, provincia ó pueblo desde su existencia: particular, la que comprende un solo suceso.

P. Por los hechos de que trata, en qué partes se divide la historia?

R. En *Sagrada*, y es la palabra de Dios revelada á los hombres que se contiene en la Santa Biblia; en *Profana* que es la que estriba en el testimonio de los hombres.

P. Y la profana en qué especies se divide?

R. En *eclesiástica* y *civil*: la civil se subdivide en *política*, *literaria*, *económica*, *militar*, *artística*, etc.

P. Por las épocas, en qué partes se divide la historia?

R. En *antigua* desde el principio del mundo hasta la ruina del imperio romano en Occidente; de la *edad media*, hasta la caída del imperio de Oriente, y en *moderna*, hasta nuestros dias.

P. Qué son *anales* ó *crónicas*?

R. La relacion de los sucesos memorables ácaecidos durante un período de tiempo, y dispuestas por orden cronológico y año por año.

P. Qué es *memoria histórica*?

R. La relacion de sucesos en que ha intervenido, ó sido testigo ocular el mismo escritor.

P. Qué es *biografía*?

R. La historia particular, de un solo personage.

LECCION IV.

Historia de los pueblos antiguos.

P. Cuál es la historia de los *Asirios*?

R. Asur, hijo de Sem y nieto de Noé, fundó á Ninive 2680 años antes de Jesucristo, y dió su nombre á la Asiria, el mismo año que Nembrod abrió los cimientos de Babilonia. Nada se sabe de cierto de este pueblo, hasta que Belo, el año 1998 antes de Jesucristo, acabó de arrojar á los árabes del país, y creó el primer imperio de los Asirios, reuniendo el reino de Babilonia al de Ninive. Semiramis, su viuda, estendió el imperio de los Asirios hasta la India, y llenó á Babilonia de los monumentos mas magníficos. El último príncipe de su dinastía fué Sardanápalo: solo se hizo célebre por su indolencia y por sus vicios. Sus súbditos le destronaron el año 739 antes de Jesucristo, y de las reliquias de este famoso imperio, se formaron los tres reinos de Media, Babilonia y Ninive.

P. Cuál es la historia de los *egipcios*?

R. El Egipto fué el primer país del mundo que propendió á la civilizacion, y su origen se pierde en lo remoto de los tiempos. El primer rey de Egipto que la historia conoce, es Menes, que reinó 2450 años antes de Jesucristo. En su época, y mucho

tiempo despues, el Egipto formaba vários Estados diferentes. Cada uno tenia príncipes independientes que simultáneamente reinaron en Tebas, Tis, Elefantina, Menfis, Eráclea, Dióspolis, Xoís y Tamis; y estos Estados no pudieron reunirse hasta la dinastía XVIII, en la que se reconoció á Mæris como el primer rey de todo Egipto, y como el fundador de la famosa ciudad de Menfis. De él descendieron los faraones, uno de ellos Aménofis, que se cree fué el que pereció en el paso del mar Rojo, de que hacen mencion las sagradas letras. Hijo de éste fué Sesostris, el primer rey de la dinastía XIX de los egipcios, el cual conquistó el Asia menor y todas las Indias. Desde esta dinastía hasta la XXIV, debieron construirse las pirámides y demás maravillas que han admirado los siglos. La dinastía XXV fué de Etiopes, en los que se distingue el ciego Anysis y Sabacon, Sethos, sacerdote de Vulcano, echó á los extranjeros, año 713 antes de Jesucristo y á su muerte sucedió una anarquía universal que condujo al repartimiento del Egipto entre doce de los principales conjurados. Un siglo despues conquistó el Egipto Cambises, rey de Persia; y constituido el país en una provincia persa, se insurreccionó algunas veces inútilmente. En la tercera revolucion tuvo ocho reyes indigenas, y al cabo le conquistó Alejandro, que fundó la ciudad de Alejandria el año 332 antes de Jesucristo. Muerto Alejandro, uno de sus generales, Ptolomeo, se proclamó rey de Egipto, y su dinastía duró hasta que el emperador Augusto sometió al país, venciendo á Marco Antonio y Cleópatra.

P. Cuál es la historia de los *fenicios*?

R. Estos pueblos fueron los navegantes mas celebrados en la antigüedad. A ellos se atribuyen todas las invenciones relativas á la construcción y equipos de las naves. Desde el año 1900 hasta el 1200 antes de Jesucristo, cubrieron las costas y las islas del Mediterráneo con sus colonias y sus estaciones mercantiles. Cartago, Hipona, Utica, Cádiz y otros pueblos de la Iberia, eran del número de sus colonias. La importancia de la marina fenicia, disminuyó á medida que se fué aumentando la de los griegos y cartagineses, y acabó de desaparecer en tiempo de Alejandro. Por último, los fenicios, concluyeron, como todos los pueblos antiguos, con venir á ser una colonia ó dependencia de los romanos.

P. Cuál es la historia de los *griegos*?

R. Los primeros habitantes de la Grecia fueron los *pelasgos*, divididos en varias tribus; los cuales el año 2000 antes de Jesucristo, eran aun bárbaros y salvajes. Las colonias de los egipcios y de los fenicios los hicieron civilizar, y fueron aumentando la poblacion de la Grecia. Sparta echó los cimientos de Sparta 1880 años antes de Jesucristo. Algun tiempo despues, una colonia de los gravos, fué la que puso el nombre de Grecia, y Cecrops fundó por fin la ciudad de Atenas en 1643. Fundaronse despues los reinos de Tebas, de Argos y de Greta. Hácia el año 1500, empezó a fechar la prosperidad del país, el cual enriquecido con los adelantos que importaban los egipcios y los fenicios, llegó á su apogeo, en lo que los historiadores apellidan tiem-

pos heroicos, desde 1500 hasta 1190 antes de Jesucristo. Licurgo dió leyes á Sparta en 898: los reinos se trasformaron en repúblicas, y solo Sparta conservó la monarquía. Atenas recibió las leyes de Dracon en 620, las de Solon en 590, y echó á los Pisistrátides, que quisieron restablecer la monarquía en 509. Siguiéronse las guerras en que se hicieron célebres Milciades, Temístocles, Cimon, Aristides, Leonidas, etc.: y las amosas jornadas de los ejércitos griegos que tuvieron lugar: la de Maraton el año 490, la de Salamina el de 480, las de Platea y Micala en 479. Por aquellos siglos florecieron igualmente los sábios filósofos y legisladores: Demócrito, Pitágoras, Heráclito, Sócrates, Platon y Aristóteles. Hipocrates creó la medicina; Pericles gobernó á Atenas durante treinta años; Arquimedes echó los cimientos á la geometría, y las artes y las ciencias estaban en todo su esplendor; pero las guerras intestinas entre Atenas y Sparta, empezaron á debilitar la Grecia. Intervienen por fin en estas disensiones domésticas, Filipo, rey de Macedonia y su hijo el gran Alejandro, el cual sojuzgó enteramente todo el país, y con los soldados griegos conquistó despues toda el Asia. A la muerte de este célebre guerrero tampoco pudo recobrar su independencia la Grecia destrozada y dividida por los recuerdos de las guerras civiles; hasta que por último todo el país quedó convertido en provincia romana 146 años antes de Jesucristo.

P. Cuál es la historia de los *persas*?

R. Antiguos habitantes del Asia desde tiempo inmemorial, sufrieron diversas vicisitudes bajo los suce-

sores de Ciro: pero nunca fueron mas florecientes que en tiempo del rey Darío, competidor del grande Alejandro; el cual tenia dividida la Persia en veinte grandes regiones, que eran; Lidia y Pisidia, Ceria, Licia y Panfilia: Frigia, Capadocia y Paflogonia, Cilicia y Siria septentrional: Siria meridional, Egipto, Trausosciana, Susiana, Babilonia y Asiria, Media, la costa del mar Caspio, Bactriana, Armenia, Drangiana, Carmania y Gedrosia, el país de los Sacos: Sogdiana, Aria, Corasmia y Partiana, Colchides, Allania é Iberia, Ponto, Aracosia y la India. La mayor parte de estas inmensas regiones fueron conquistadas por Alejandro, y á su vez por los romanos. Los Estados que conservaron los persas, pasaron despues á la denominacion de los árabes; y hoy dependen de la *Puerta otomana*.

P. Cuál es la historia antigua de los *romanos*?

R. Roma fué fundada 753 años antes de Jesucristo, por Rómulo, su primer rey. Era en un principio como el albergue de unos foragidos. A Rómulo le sucedieron otros seis reyes, y desde el tercer reinado empezó el pueblo á florecer, hasta que se constituyó en república el año 509. Gobernaban el pueblo dos cónsules, que renovaban cada dos años pero las querellas y disenciones entre patricios y plebeyos, prolongaron mas de un siglo la debilidad de la república naciente. La guerra samnita, que empezó el año 343, tuvo por resultado la reconquista de toda la Italia. En la primera mitad del siglo siguiente, triunfó Roma de su competidora Cartago, y sucesivamente se fué apoderando de España, de la Galicia, de la Macedonia, de Egipto, del Asia, etc.

De modo que los romanos llegaron á formar el imperio mas dilatado que se ha conocido. Mário y Sila, comenzaron á suscitar las guerras civiles, encrudecidas en tiempo de César y de Pompeyo, acabaron por destruir el partido democrático, proclamándose Octavio, emperador con el nombre de Augusto, el año 29, antes del nacimiento de Jesucristo.

LECCION V.

Historia de los pueblos que sirvieron de base á las actuales naciones, y de las cinco nuevas partes del mundo.

P. Cuál es la historia de los emperadores romanos?

R. Este imperio que en el reinado de Augusto, llegó al apogeo de grandeza, orden y perfeccion, en tiempo de sus primeros sucesores, se vino á hacer odioso, y la dinastía del César cayó con Neron. En este tiempo se conquistó la Bretaña. Al siglo siguiente florecieron los emperadores Trajano, Adriano y Marco Aurelio; aumentándose el lustre del imperio. En el año 193 de nuestra era, comenzó la anarquía militar, que acabó por los treinta tiranos, y la restauracion que se verificó en tiempo de Cláudio II. La primera época de verdadera monarquía, empezó por Diocleciano, á fines del siglo III. y en el primer tercio, del siglo IV. Constantino abrazó la religion cristiana, empezando á fechar desde su reinado la paz de la Iglesia. Los emperadores, fueron poco á poco entregándose al lujo y á la indolencia, y á la invasion de los bár-

baros á principios del siglo V, desmembró considerablemente el imperio que pocos años antes acababa de dividirse entre dos emperadores, el de Oriente y el de Occidente. Por fin Carlo Magno, acabó de conquistar los restos de la antigua Roma, á principios del siglo IX, y desde aquella fecha, la Roma moderna se ha limitado á la pequeñez de los Estados pontificios.

P. Cuál es la historia de los *germanos*?

R. Estos pueblos eran todavía bárbaros en tiempo de César y de Augusto, y dieron algun paso hácia la civilizacion, en los cuatro primeros siglos de la era vulgar. Cuando la invasion de los bárbaros empezaron los germanos su conquista por el imperio de Oriente, y se fueron engrandeciendo despues por el de Occidente. Finalmente, fueron fundando nuevos estados con los nombres de *Godos, Vándalos, Francos, Suevos y Lombardos*; que en el dia subsisten con los nombres de *España, Alemania, Francia, Inglaterra y Portugal*.

P. Cuál es la historia de los *árabes*?

R. Empezaron á prosperar con la desmembracion del imperio de Oriente, en todo lo que los romanos poseian en el Asia. En el siglo VII, Mahoma los hizo todavía más belicosos, y sus sucesores estendieron sus conquistas por la Rusia, la Tartaria, la Judea, y por el Africa, penetrando hasta la India; pero los turcos y los tartaros vinieron á acabar con los árabes.

P. Cuál es la historia de los *normandos*?

R. Se formaron en el siglo IX de la era vulgar, en el norte de la Europa. Se hicieron despues temibles

por su géneo belicoso, habiéndose apoderado de vários estados en Francia, Inglaterra, Napoles y Sicilia. De los normandos, vinieron á constituirse los actuales reinos de Suecia, Noruega y Dinamarca.

R. Cuál es la historia de los *esclavones*?

P. Contribuyeron con los normandos á hacer célebres los pueblos del Norte. Estendiéronse hasta el Elba; se corrieron hasta el Sur, y fundaron vários estados que con el tiempo han venido á refundirse en Polonia, Moravia, Rusia y Moscovia.

P. Cuál es la historia de los *mongoles*?

R. Los mongoles, de origen tártaro, amenazaron con una invasion terrible todos los pueblos del Asia y parte de la Europa. Conquistaron la China y otros estados muy dilatados, y luego se debilitaron por las invasiones intestinas, habiendo quedado en el dia con alguna sombra de aquel esplendor, el imperio del gran Mogol en la India.

P. Cuál es la historia de *Europa*?

R. La Europa recibió sus primeros habitantes del Asia; y mientras en esta parte del mundo florecieron los imperios más vastos y poderosos, la Europa estaba sumergida en la barbarie. La Grecia fué la primera region europea que se ilustró y civilizó á merced de su roce y comercio con los fenicios y con los egipcios. Elevada Grecia á todo su esplendor, se verificó la fundacion de Roma. Esta conquistó toda la Italia y por fin estendió su dominacion, sus luces y adelantos por las Galicias, España é Inglaterra. A la caída del imperio romano, los barbaros del Norte inundaron todo el mediodia y el Occidente, y entonces se elevó el imperio de

los visigodos en España, el de los francos en las Galias, el de los lombardos en Italia, el de los sajones en el Norte de la Germania y algun tiempo despues, el de los anglos en la Bretaña. El imperio griego fué el único que quedó de toda la grandeza de Roma, y subsistió sin embargo en la Europa oriental, hasta que le tomaron los Mahometanos. A fines del siglo VIII, vino Carlo Magno á crear un vasto imperio que ocupaba la mayor parte de la Europa occidental, pero aun no habia trascurrido un siglo cuando este imperio se halló desmembrado. De sus ruinas, salieron los reinos de Francia, de Germania ó Alemania, de Italia, de Lorena, de Provenza, de Borgoña, etc. En el siglo X, las potencias del Norte salieron de su oscuridad. La Rusia, la Suecia, la Noruega y la Dinamarca, comenzaron á figurar y á tomar rango entre los reinos europeos, al mismo tiempo que los moros, que habian invadido la península Española desde el siglo VIII, comenzaban á retroceder delante de los príncipes cristianos de Leon, de Castilla, de Aragon y de Navarra. En el siglo XV, despues de la toma de Constantinopla por los turcos, estaban ya fundados todos los estados de la Europa actual: solo deben citarse con posterioridad los Países Bajos ó Provincias Unidas, que se desmembraron de la monarquia Española en el siglo XVI, y el reino de Prusia que se creó á mediados del siglo XVIII, á consecuencia de la revolcion francesa, cambió accidentalmente el aspecto de toda la Europa. Se crearon nuevos estados, otros se destruyeron, y el imperio Francés, bajo la domina-

cion de *Napoleon Bonaparte*, llegó á abrazar casi toda la parte occidental y del mediodia de esta parte del mundo; pero á la caída del imperio, en 1815, quedó establecido en el antiguo órden de cosas. Los tratados que entonces se hicieron por las potencias aliadas, fijaron los límites de todos los estados que hoy subsisten, exceptuando el reino de los Países Bajos, dividido desde 1831 en reino de Bélgica y reino de Holanda; y el imperio Otomano, del que quedó independiente el reino de Grecia desde 1827.

P. Cuál es la historia del *Asia*?

R. Esta parte del mundo, se mira como el país de los primeros pobladores de la tierra. La China y la India se disputan la gloria de haber sido las primeras naciones civilizadas. En efecto, en el Asia tienen su asiento las artes desde tiempo inmemorial. El *acero*, la *púrpura*, la *porcelana*, la *imprensa*, la *brújula*, hace muchos siglos que allí se usan. En el Asia existieron los grandes imperios que admiraron al mundo; los asirios, los babilonios, los persas; el imperio de Alejandro, el de los árabes, el de los otomanos, el de los mongolos, etc.; pero la mayor parte de estas colosales potencias, fueron destruidas con la misma facilidad que se elevaron. Los chinos son los únicos que conservan su poderío desde tiempo inmemorial; porque nunca han querido ni rozarse con los extranjeros, ni estender sus conquistas á otros pueblos, ni hacer emigraciones de su país. A los pueblos les sucede lo que á los hombres: aquel que mas quiere poseer, es el que primero pierde lo que antes tenia; al menos así lo

demuestra la historia de todos los grandes conquistadores. El Asia no ha sido conocida por los europeos sino por grados. Los griegos no conocieron en mucho tiempo más que el Asia menor y la Siria. Las relaciones de los griegos con los persas y las conquistas de Alejandro, estendieron algo estos conocimientos. En el siglo IX, comenzaron las peregrinaciones á los lugares santos: al fin del siglo XI, las cruzadas: en los siglos XIII y XIV, se verificaron los viajes y descubrimientos científicos de Marco, Polo, Rubruquin, Duclan de Carpin, etc. En el siglo XV, Vasco de Gamma llegó á la India, doblando el cabo de Buena Esperanza en 1497; y bien pronto despues se conoció la China y el Japon. Pero hasta los dos siglos últimos, y principalmente en los tiempos más recientes, no se ha conocido la region del Asia central.

r. Cuál es la historia del *Africa*?

R. La Africa es sin duda la parte menos conocida de todas las cinco que componen el mundo. Los romanos y los griegos no penetraron más que en el Norte del Africa, donde tenia asiento la famosa república de Cartago. Las conquistas de los árabes á contar desde el siglo VIII, penetraron algo más en el país de N. á S. En el siglo XV, los portugueses descubrieron casi todas las costas y abrieron el camino de las Indias por el cabo de Buena-Esperanza. Por ultimo, en el siglo XVII, se trató de explorar todo este continente en los viajes intentados primeramente por los españoles D. Jorge Juan y D. Antonio Ulloa, y despues por el célebre navegante Cook. Recientemente se han hecho otros

descubrimientos, pero todavía queda una gran parte del país por conocerse.

P. Cuál es la historia de América?

R. Cristóbal Colón fué el primero que dió á conocer á Europa este vasto continente. En 1492, arribó á las islas Lucayas, y en 1497 descubrió Tierra Firme. Sin embargo, la gloria de dar su nombre á la América estaba reservada á *Amérigo Vespucci*, que, todo á lo sumo tuvo el mérito de descubrir en 1499 la costa Oriental de la América del Sur, y publicó una relacion de su viaje. Es incontestable en el dia, que los piratas *scandinavos*, visitaban ya la Groenlandia en el siglo VI, y que fundaron en ellas algunas colonias. En el siglo X, dos irlandeses, *Hersnson* y *Nrikson* llegaron á la region conocida despues con el nombre de Nueva Escocia ó Nueva Inglaterra, y reconocieron los dos Cabos, Cob y Santa Marta. Hasta se ha llegado á pretender que algunos navíos fenicios y cartagineses, estraviados por las tempestades, habian abordado en tiempos muy remotos á la costa de Méjico. Los más célebres exploradores de la América (pues lo cierto es que hasta el siglo XV, han sido generalmente ignorados aquellos pueblos), fueron despues de Colón y Vespucci, los memorables *Hernán Cortés*, *Pizarro*, *Almagro*, *Pinzon*, *Cavral*, *Magallanes*, etc. En el siglo XVI, se reconocieron casi todas las costas de entrambos continentes, la Guayana, el Brasil, la Florida, Méjico, la Patagonia, Perú, etc. En cuanto al interior del país, se fué explorando muy lentamente; y aun falta mucho que cococer y que civilizar. *Lewis* y *Clarcke*, *Freeman* y *Pik*, han recono-

cido en 1797 á 1809, los inmensos desiertos que se estienden al O. de los Estados-Unidos. Cuadra y Vencuver visitaron la costa N. y O. Desde 1817 á 1830, Franklin y Parry han adelantado mucho en descubrimientos en la region ártica que termina la América del Norte, en la que algunos opinan que haya comunicacion inmediata con lo último de la Rusia Europea. En 1840, se ha anunciado que los ingleses Tomás, Simpson y Willian, Deasse, acababan de descubrir un paso en el Occéano Glacial Artico, para penetrar en el Asia por el N. O. Como todas estas regiones de América estuvieron subordinadas á los soberanos de sus respectivos descubridores; la historia de América, no ofrece modernamente mas que la emancipacion de los Estados-Unidos, que en el último tercio del siglo pasado, pertenecía á los ingleses, y la de otras muchas colonias, que desde 1810 a 1830, se han separado de la dominacion de España (1)

LECCION VI.

Historia de España desde sus primeros pobladores hasta la venida de los godos.

P. Quién pobló España?

R. Cuenta la tradicion que Tubal, hijo de Jafé y nieto

(1) Por razones idénticas, nada puede decirse de la historia de la nueva y quinta parte del mundo, la Australia á Oceania, cuyos descubrimientos, en el mayor número de sus islas, se han hecho recientemente.

de Noé, vino á España, dejando las orillas del Eufrates, y trajo á ella los primeros pobladores.

P. Como vinieron estos?

R. Durante algun tiempo se consideraron libres y dichosos, en un país virgen y lleno de magníficos bosques, en los cuales abundaban prodigiosamente toda clase de animales de caza y de variados frutos. Sus costumbres patriarcales y las sabias leyes porque se rigieron durante este tiempo, contribuyeron á hacerles felices. El territorio, que sucesivamente tomó los nombres de *Iberia*, *Hisperia*, ó *Hispania*, se hallaba dividido en muchas repúblicas dirigidas por régulos ó gobernadores electivos, pero poco á poco se fueron agrupando y España comenzó á ser una nación floreciente y pujante.

P. Qué sucedió entonces?

R. Envidiosos otros pueblos de la naciente prosperidad de los españoles, procuraron entrar en la Península, unas veces con capa de amistad, y otras en son de guerra y exterminio.

P. Cuáles fueron esos pueblos?

R. La oscuridad que reina respecto á la historia de aquellos tiempos primitivos, no permite designar con fijeza cuáles fueron las primeras naciones invasoras. Dicese que á consecuencia de una gran sequía que hubo en España 1000 años antes de Jesucristo, muchos españoles emigraron al país de los celtas, que eran originarios de Grecia y ocupaban las Galias. Al volver los españoles á su país vinieron con ellos muchos celtas, los cuales mezclándose con los iberos, tomaron el nombre de *celtíberos*.

- P. Qué parte de España ocuparon los *celtiberos*?
- R. Algo de lo que formó más tarde todo el reino de Valencia, otra parte de Aragón y otra de Castilla, comprendiendo las ciudades que llevan hoy los nombres de *Zaragoza*, *Tarragona*, *Calatayud* y otras.
- P. Quiénes fueron los primeros pobladores de nuestras costas orientales?
- R. Una gran parte de los habitantes de la isla de *Rodas*, que fundaron varias colonias en las islas Baleares, y á *Rosas* en Cataluña.
- P. Quiénes fueron los primeros pobladores de nuestras costas meridionales?
- R. Los *fenicios*, que llegaron á Cádiz, 1500 años antes de Jesucristo, con aceite y otras mercancías, y establecieron factorías comerciales, fundando á Málaga y otras poblaciones.
- P. Qué hicieron más tarde los fenicios?
- R. Atraídos por las inmensas riquezas que atesoraba el país trataron de apoderarse de toda la Península, valiéndose primero del engaño y después de la fuerza; pero fué tal la resistencia heroica de los naturales, que los fenicios tuvieron precision de llamar en su auxilio á los *cartagineses*.
- P. Y qué hicieron estos?
- R. Se presentaron como aliados y amigos de los fenicios, á quienes arrojaron de España, faltando al pacto que habian hecho con ellos.
- P. Cuando sucedió lo que acabais de decir?
- R. El año 271 de la fundacion de Roma y 480 antes de Jesucristo.
- P. Cómo se manejaron los *cartagineses* con los españoles?

R. Seduciéndoles con los atractivos de un gran comercio, hicieronse sus amigos y fundaron algunas fortalezas en las Islas Baleares y en las costas de la Península. Después intentaron apoderarse de Sagunto; pero teniendo que abandonar á España para pelear en Sicilia con los romanos, se vieron entonces en la precision de desistir de su intento.

P. Volvieron á emprender la conquista?

R. No solo la emprendieron sino que la llevaron á cabo trayendo un poderoso ejército mandado por *Amilcar Barca*, á quien sucedió *Asdrúbal*, y luego el joven y esforzado *Anibal*, que puso sitio á Sagunto. Los habitantes de esta ciudad se habían puesto de acuerdo con los romanos, según lo tenían ya hecho otros muchos pueblos de España, con objeto de sacudir el sangriento yugo de los cartagineses. Los romanos habían entretanto enviado un ejército para que ayudase á los españoles.

P. Qué éxito tuvo el sitio de Sagunto por las fuerzas que mandaba *Anibal*?

R. Los sitiados se sostuvieron esperando socorro de los Romanos, hasta que acosados del hambre, quisieron más entregarse á las llamas que rendirse á discrecion.

P. Qué ventajas proporcionó esta conquista á los cartagineses?

R. Ninguna, porque lisonjeado *Anibal* con tantos triunfos, se detuvo á gozarlos en Italia, hasta que derrotado enteramente por los generales romanos *Eneo* y *Plubio Scipion*, tuvo que evacuar la España con sus cartagineses, 200 años antes de Jesucristo.

P. Quedaron sometidos los españoles á los romanos?

R. Al pronto no: porque entre otros caudillos que se levantaron contra el yugo de los romanos se señaló *Viriato*, que llegó á ser el terror de los enenigos, y que fué muerto al fin alevosamente por tres de sus oficiales, sobornados por los romanos. Diez años despues Numancia, que habia dado hospitalidad á los insurrectos, fué embestida por *Pompeyo*, que fué derrotado por los numantinos: la misma suerte tuvieron otros dos ejércitos romanos, hasta que por último fué sitiada Numancia por *Públio Emiliano Scipion*. Y no queriendo entregarse la ciudad despues de quince meses de sitio, sus defensores, á imitacion de los saguntinos, se entregaron á las llamas.

P. Qué resultado tuvo la toma de Numancia?

R. Que los romanos dominaron toda la Península despues de haber sostenido una no interrumpida y sangrienta lucha de muchos años con los españoles, y de haber derrotado á los cántabros, cuyo valor era tan inquebrantable, que antes que ceder á los conquistadores, preferian arrojar sobre sus propias espadas.

P. Qué hicieron los romanos despues de haber asegurado la conquista de España?

R. Fundaron muchas ciudades y pueblos; construyeron caminos, acueductos y otros monumentos cuya solidez y magnificencia llaman hoy la atencion de todo el mundo, y dividieron la Península en varias provincias.

P. Cuáles fueron estas?

R. La *Lusitania* que comprendia los terrenos que hoy

ocupan Portugal, Estremadura y Leon, y cuya principal ciudad, llamada *Emerita Augusta* (Mérida), contaba con soberbios monumentos, cuyas ruinas causan todavía verdadera admiracion. 2.ª La *Bética* que contenia una pequeña parte de Estremadura y todo el vastísimo territorio que hoy ocupan las cinco provincias de Andalucía. 3.ª La *Tarraconense*, situada entre los Pirineos, el Mediterráneo, la Bética, la Lusitania y el Océano. 4.ª La *Cartaginense*, que se estendia por la mayor parte de la costa del Mediterráneo y entraba hasta el corazón de la Península. 5.ª La *Gallecia* (Galicia), que confinaba con la Tarraconense y con la Lusitania. 6.ª La *Tingitania*, que se componia de los actuales reinos de Fez y Marruecos (en África).

P. Duró mucho la dominacion de los romanos en España?

R. Duró hasta la época en que los mismos romanos, cuya decadencia era cada vez más visible, se vieron acometidos, como toda la Europa, por los pueblos bárbaros del Norte, que cayeron sobre ella como un furioso torrente, entrando los godos en España el año 411 de Jesucristo, y dominándola a su vez despues de varias sangrientas acometidas.

P. Quiénes eran los godos?

R. Habitantes de las orillas del Vístula, rio que nace en la Moravia y atraviesa la Silesia, el Australia y otros países.

P. Quién los mandaba?

R. *Ataulfo*, primer rey godo que hubo en España, y del cual hablaremos en la leccion siguiente, como asimismo de los demás que le sucedieron.

LECCION VII.

Desde **Ataulfo** hasta **D. Rodrigo**, último rey de los godos, en cuya época vinieron los moros á España

P. Qué hizo el rey *Ataulfo* cuando entró en España?

R. Puesto al frente de sus numerosos ejércitos asoló todo cuanto halló á su paso, y aprovechándose de las discordias intestinas de los españoles, y de una peste cruel que hubo en el país, tomó varias ciudades, contándose entre ellas las de Astorga, Plasencia y Toledo.

P. Logró *Ataulfo* apoderarse de todo el país?

R. No, señor, porque habiendo precedido á la venida de los godos, la de otros pueblos bárbaros, tuvo que luchar con éstos al mismo tiempo que lo hacia con los españoles, siendo España un teatro de verdaderos horrores.

P. Qué pueblos habian precedido á los godos?

R. Los *suevos* que se habian apoderado de Galicia y Castilla; los *vándalos* que se habian posesionado de la Bética, y los *alanos* que se extendieron por el Portugal.

P. Qué fin tuvo el rey *Ataulfo*?

R. Después de dos años de un reinado justo y prudente murió en Barcelona el año 416 de la era cristiana, asesinado por un doméstico suyo.

P. Quién fué elegido por sucesor de *Ataulfo*?

R. *Sigerico*, que hallándose inclinado á ajustar paces con los romanos, murió asesinado por los suyos.

P. Quién substituyó á *Sigerico*?

R. *Walia*, que subió al trono el mismo año 416. Destrozó á suevos, vándalos y alanos, y los sometió al poder de Roma, con la cual estuvo en buena armonía.

P. Quiénes fueron los sucesores de *Walia*?

R. *Teodoredo*, que declaró guerra á los romanos y murió en una batalla; *Turismundo*, que fué asesinado por sus hermanos; *Teodorico*, que mató al rey de los suevos y murió á manos del sucesor de éste; *Eurico*, que formó el primer Código de los godos, y que fué un rey notable; *Alarico*, que sufrió la suerte de ser vencido y muerto por Clodoveo, rey de Francia, el año 507 de Jesucristo.

P. Qué reyes sucedieron á los que acabais de nombrar?

R. *Gensálarico*, *Teodorico*, *Amalarico*, *Teudio*, *Teudiselo*, *Agila*, *Atanagildo* y *Liuva*. Todos á excepcion de este último, murieron á mano armada.

P. Quién sucedió á *Liuva*?

R. *Leovigildo*, que subió al trono el año 568 de Jesucristo. Arrojó á los romanos que todavía ocupaban la Andalucía, venció á los suevos de Galicia y estableció su corte en Toledo, rodeándose de cierto fausto y haciendo uso el primero de las insignias reales. Fué enemigo de los cristianos y dió la muerte á *San Hermenegildo*, su hijo, que se habia convertido á nuestra religion.

P. Quién ocupó el trono despues de *Leovigildo*?

R. El grande *Recaredo*, que imitando á su desgraciado hermano *San Hermenegildo*, abrazó la fé cristiana y fué un excelente rey, lo mismo en la paz que en la guerra. Venció á los franceses, construyendo

templos católicos, dió á la Iglesia el mayor decoro y esplendor.

P. Quién subió al trono al morir *Recaredo*?

R. Su hijo *Liuva II*; que fué muerto por *Witerico*, que le quitó el trono, y fué á su vez arrastrado por sus vasallos.

P. Qué reyes hubo despues de *Witerico*?

R. *Gundemaro*, que fué un rey muy piadoso; *Sisebuto*, que supo captarse el amor y las simpatias de los pueblos por su bondad y buenas costumbres; *Recaredo II*, que falleció en 621 á los tres meses de haber empuñado el cetro; *Suintila*, que logró ver libre á su reino de los restos de la dominacion romana; *Sisenando*, que convocó un concilio en Toledo y reinó cinco años; *Chintila*, que fue inclinado á la paz tan beneficosa para los pueblos, y *Tulga*, *Chindasvinto* y *Recesvinto*, que tambien dejaron muy buena memoria.

P. ¿Quién sucedió á los reyes que acabais de nombrar?

R. *Wamba*, el cual era tan modesto que para que aceptase el trono, hubieron de amenazarle con la muerte. Venció á los vizcainos y navarros que se le habian sublevado, y le ocurrió el caso siguiente digno de singular mencion. Hallándose en su palacio caso en tierra victima de un accidente que le privó de sentido; los que le rodeaban, siguiendo la costumbre que habia entonces establecida, y temerosos de que sobreviniese la muerte, le cortaron el cabello y le vistieron con un habito religioso. El rey volvió en si y viendo lo que habia pasado, se retiró á un convento, causando gran pena en sus vasallos. Dejó por heredero de su trono á *Ervigio*, y

murió en dicho convento que se hallaba establecido en Pampliega. Dijose entonces que el accidente de *Wamba* le habia producido una debida que le dió *Ervigio*.

P. Qué hizo este rey?

R. Se mostró religioso; pero no fué querido de sus vasallos como lo habia sido *Wamba*.

P. Quiénes sucedieron á *Ervigio*?

R. *Égica* y *Witiza*. El primero correspondió tan mal á los favores de su suegro, que se divorció de su mujer, de la cual tenia ya á *Witiza*. Hizo remar á éste en su compañía, y murió el año 701. Su hijo *Witiza* fué piadoso y clemente al principio, y todo lo perdió despues por entregarse á los vicios; llegando estos á punto de autorizar el casamiento de los eclesiásticos y religiosas.

P. Quién sucedió á *Witiza*?

R. *Don Rodrigo*, que fué el último rey de los godos, elegido por los grandes; porque siendo hijo de *Chindasvinto*, creyeron que restableceria las buenas costumbres en la Iglesia y en el reino. Pero al contrario, no solo confirmó todos los desórdenes del reinado anterior, sino que violentó á la hija del conde *Don Julian*. Este, para vengar su afrenta, introdujo los moros en España; los cuales se apoderaron de toda ella de resultas de la desgraciada batalla del *Guadalete*, en la que desapareció el rey, año 714, sin que hasta ahora se haya vuelto á saber nada de su paradero.

LECCION VIII.

Dominacion de los árabes.

P. Qué sucedió despues de la batalla de Guadalete?

R. Despues de cinco dias de sangrienta lucha, vencieron los moros ayudados por la traicion de los hijos de *Witiza* y del arzobispo *D. Oppas*. Un año despues se vieron ayudados por nuevos y poderosos ejércitos que vinieron de Africa y acabaron por apoderarse de toda la Bética, de la Lusitania meridional, de Valencia, Murcia, Salamanca, Astorga, Zaragoza y otros muchos pueblos.

P. Qué gobierno establecieron los moros?

R. Primero fueron gobernados por medio de emires y despues por los califas que establecieron su córte en Córdoba; pero más tarde formaron varios Estados ó Reinos, tales como Almería, Granada, las Baleares, Málaga, Murcia, Valencia, Toledo, Zaragoza y Sevilla.

P. Qué hicieron entretanto los españoles y cristianos?

R. Retirados á las montañas de Asturias y Vizcaya, eligieron por rey á *D. Pelayo*, y empezaron á hostilizar á los moros, cuyas legiones fueron siempre desechas y acuchilladas por el valor de las armas españolas, desalojando toda la parte de Asturias que habian conquistado. Murió *Pelayo*, que era nieto de *Chinda vinto*, en 737.

P. Quiénes le sucedieron?

R. *Fabila*, que yendo de caza, fué muerto por un oso; *Alonso I*, llamado el *Cabólico*, casado con una hija

de *Pelayo*. Invadió la Galicia, se apoderó de Lugo, Tuy y Orense, y despues de Leon, Astorga, Saldaña y Alava. Murió el año 757. *Fruela I*, que pasó á cuchillo á 54.000 moros y tuvo la crueldad de dar muerte á un hermano; *Aurelio*, *Silo* y *Mauregato*, que reinaron desde el año 768 al 788. *Bermundo I*, que salió de un monasterio para subir al trono, y fué obligado á casarse en virtud de dispensa pontificia. Derrotó dos veces á los moros, y al cabo de tres años se volvió al monasterio el año 795. *Alonso II*, llamado el *Casto*, hijo de *Fruela I*, que con sus muchas conquistas á los moros, fundó el Condado de Castilla; reinó medio siglo; murió el año 843 sin sucesion, dejando la corona á *Ramiro I*, hijo de su antecesor, quien alcanzó muchas victorias sobre los moros.

P. Quién le sucedió?

R. Su hijo *Ordoño I*, que obtuvo nuevos triunfos y tomó varias plazas, entre ellas las ciudades de Salamanca.

P. Quién fué el sucesor de *Ordoño I*?

R. *Alonso III*, llamado el *Grande*, por las muchas victorias que consiguió. Padeció disgustos domésticos por sus hijos *García*, *Ordoño II* y *Fruela II*, que sucesivamente reinaron los tres despues de él.

P. Qué ocurrió de notable en el reinado de *Fruela II*?

R. Que los castellanos se declararon independientes nombrando por jueces á *Nuño Basura* y á *Luis Calvo*.

P. Quién sucedió al rey *Fruela II*?

R. *Alonso IV*, llamado el *Monje*, por haberse retirado á un convento á los cinco años de haber subido

al trono. Arrepentido despues de haberlo hecho así, quiso recobrar el cetro pero *Ramiro II*, que le habia sucedido le hizo sacar los ojos el año 931.

P. Qué sucesos acaecieron en tiempo de *Ramiro II*?

R. Este rey alcanzó grandes victorias y tomó muchas plazas á los moros. Saqueó á Madrid y derribó sus murallas; hizo tributario suyo al rey moro de Zaragoza y dió la famosa batalla de Simancas, en la cual murieron 70.000 sarracenos. Reinó 20 años y murió en 930.

P. Quién le sucedió?

R. Su hijo *Ordoño III*, cuyo reinado no ofrece recuerdos notables.

P. Quién siguió á *Ordoño III*?

R. *Don Sancho el Craso*, llamado así por ser tan escesivamente gordo que apenas podia moverse ni levantar un brazo.

P. Qué reyes hubo despues de *Don Sancho I*?

R. *Ramiro III*, que por su mal genio se hizo odioso á sus vasallos, los cuales le quitaron la corona y eligieron á *Bermundo II*, llamado el *Gotoso*. Este rey sufrió varios choques de los moros, pero concluyó por castigarlos. Le siguió su hijo *Alfonso V*, llamado el *Noble*, que murió atravesado por una flecha en el sitio de *Visco*, al querer posesionarse de Portugal.

P. Quién sucedió á *Ramiro III*?

R. *Bermundo III*, en quien quedó estinguida la linea masculina de estos monarcas, que habian tomado el título de Reyes de Leon. Heredó la corona *Doña Sancha*, la cual habia contraido matrimonio con *D. Fernando*, hijo de Doña Mayor que era reina de Castilla. Muerta Doña Mayor se reunieron ambas

coronas, y quedó instituido el reino de Leon y Castilla en 22 de Junio de 1037.

LECCION IX.

Reyes de Leon y Castilla.

P. Quiénes fueron los reyes de Leon y Castilla?

R. *Doña Sancha y Fernando I, Sancho II, Alonso VI, Doña Urraca, Alonso VII, Sancho III, Alonso VIII, Enrique I, Fernando II, Alonso IX, Doña Berenguela, Fernando III, Alonso X, Sancho IV, Fernando IV, Alonso XI, Pedro I, Enrique II, Juan I, Enrique III, Juan II, Enrique IV, Isabel I y Fernando V.*

P. Podeis darme razon de los más notables sucesos ocurridos en dichos reinados?

R. El rey *D. Fernando I*, llamado el *Grande*, ensanchó sus estados tomando á los moros muchos pueblos entre los cuales se cuentan Lisboa, Salamanca, Uceda, Guadalajara, Alcalá de Henares, Madrid y otros. Fue tan valeroso como bueno; pero llevado del excesivo amor que profesaba á sus hijos, comedió el error de dividir entre ellos las grandes porciones de tierra que habia heredado ó conquistado.

P. Como llevó á cabo dicho reparto?

R. Dejando al morir á su primogenito *D. Sancho* la corona de Castilla; la de Leon á *D. Alfonso*; á *D. Garcia*, el reino de Galicia y Portugal; á *Doña Elvira* el infantado de Toro, y á *Doña Urraca* el de Zamora.

P. Se dieron por satisfechos sus cinco hijos?

R. No señor, porque *D. Sancho* se dio por ofendido

y marchó con un grueso ejército, en el cual iba el famoso *Cid Campeador*, con objeto de arrancar á sus hermanos lo que su padre les habia legado. Primeramente fué sobre Leon é hizo huir á D. *Alfonso*. luego despojó á D. *García* del reino de Galicia y se presentó al fin delante de las murallas de Zamora, en cuyo sitio murió asesinado por *Vellido Dolfos*.

P. Cómo subió al trono D. *Alfonso*?

R. Hallándose en Toledo, á cuyo rey moro pidió hospitalidad; fué avisado por Doña *Urraca* de que D. *Sancho* era muerto; D. *Alfonso* se presentó y fué proclamado rey; pero tuvo que jurar antes en manos del *Cid*, no haber tomado parte alguna en la muerte de su hermano D. *Sancho*.

P. Qué ocurrió de notable en el reinado de Don *Alfonso VI*?

R. Guardando consecuencia y amistad hacia el rey moro que le habia favorecido en la desgracia, se guardó muy bien de hostilizarle; pero habiendo muerto dicho rey y tambien su hijo, D. *Alonso* sitió y tomó la ciudad de Toledo y la mayor parte de aquel reino, poniendo por limite de la conquista el río Guadiana. Murió el año 1108.

P. Qué ocurrió de notable en los reinados siguientes?

R. En el de Doña *Urraca* hubo bastantes disturbios dentro del reino. En el de *Alfonso VII*, su hijo, consiguieron los cristianos grandes victorias sobre los moros, á quienes tomaron las ciudades de Córdoba, Jaen, Baeza y Almería, lo cual volvió á Don *Alfonso* el título de emperador. Murió en 1157, dejando á su hijo D. *Sancho* el reino de Castilla, y á D. *Fernando* el de Leon y Galicia.

- P. Qué fué de ambos hermanos?
- R. *Sancho II* de Castilla y *III* de León murió al poco tiempo dejando un hijo de tierna edad. Visto esto por *D. Fernando* que era *II* de León, pasó á Castilla y se puso al frente del reino que su pequeño y sobrino no podia gobernar.
- P. Qué ocurrió en el reinado de *Alonso VIII*?
- R. Después de varios disturbios y reñidos choques que tuvo con los reyes de Aragón, Galicia y Navarra, ganó á los moros la célebre batalla de las *Navas*, en la cual se dice que murieron cerca de 200,000 mahometanos. En tiempo de este rey tuvo principio el *Fuero viejo de Castilla*.
- P. Qué fué de su hijo *Enrique I*?
- R. Que murió siendo niño de resultas de una pedrada que recibió en la cabeza cuando estaba jugando.
- P. Qué podeis decirme acerca del reinado siguiente?
- R. *Fernando III* de León y *II* de Castilla, llamado el *Santo* y reconocido como tal, fué aclamado rey en Valladolid el 1.º de julio de 1217. Se consagró al ejercicio y práctica de todas las virtudes, estableció sábias leyes reformando las antiguas, y consiguió las más señaladas victorias de los moros, dejando en sus pueblos los más gratos recuerdos de su sabiduría, valor y santidad.
- P. Qué cualidades tuvo *Alonso X*?
- R. Fué llamado el *Sábio* por sus grandes talentos. Publicó las *Siete Partidas* de nuestra legislación y murió en 1284.
- P. Qué sobrenombres dá la historia á los reyes que sucedieron á *D. Alonso el Sábio*?
- R. *Sancho IV*, fué llamado el *Bravo* por su valor

mezclado con algo de crueldad. Incorporó á su corona el Señorío de Molina. *Fernando IV* tomó el nombre del *Emplazado* por haber dispuesto que sufriesen la muerte, siendo despeñados desde la cumbre de la famosa *Peña de Martos*, dos hermanos llamados Caryajales, que protestaron sobre su inocencia respecto al crimen que se les imputaba, y citaron al rey para acudir ante ellos al tribunal de Dios dentro del término de treinta dias. Fuera por casualidad ó por permission divina, el rey murió casi de repente al terminar dicho plazo, el año 1312.

P. Qué aconteció en tiempo de *Alfonso XI* y quién le sucedió?

R. Durante la minoría de *Alfonso* hubo grandes turbulencias en su reino, mas siendo mozo las sosegó y ganó á los moros la memorable batalla del *Salado*, de cuyas resultas se apoderó de muchas plazas en las costas del Mediterráneo. Murió de contagio en el sitio de Gibraltar el año 1350. *Pedro I* llamado el *Cruel*, fué hijo legitimo de *Alonso XI*; sus varios hermanos bastardos le molestaron siempre, por lo que le obligaron á ser el asesino de dos de ellos, y de otras varias personas, entre ellas la dama de su padre, y aun algunos dicen que envenenó á su esposa *Doña Blanca* y á su madre. Por todo esto adquirió el renombre de *Cruel*, si bien algunos creen que debia llamársele el *Justiciero*. Murió á manos de su hermano natural *D. Enrique*, el año 1369, despues de no pocas revueltas civiles.

P. Como se condujo *Enrique II*?

R. Fué tan pródigo en dar que le llamaron el de las *Mercedes*, haciendo olvidar de este modo á sus con-

tomo con su relacion y con los comentarios á que se prestan; pero nos contentaremos con referir las más principales.

Quando *Doña Isabel*, reina de Castilla y *D. Fernando de Aragon*, se vieron posesionados de sus respectivos reinos, trataron lo primero de unir las voluntades de sus vasallos, como ya lo estaban sus corazones, á cuyo fin procuraron evitar todo motivo de disension y de disgusto.

P. Cómo lo consiguieron?

R. Acordaron poner sus nombres indistintamente, y sin que se notase preferencia entre ambos, ni superioridad de ninguna especie, en todas las cédulas y cartas reales que espedian adoptando el lema de tanto *monta*; es decir, tanto importa decir *Isabel y Fernando*, como *Fernando é Isabel*. Hecho esto tomaron el título de Reyes de España.

P. Qué territorios quedaron incorporados al nuevo reino de España?

R. El Condado de Barcelona, las islas de Mallorca, Menorca é Ibiza; el reino de Sicilia con el título de *reino de Jerusalem*, los derechos sobre el Rosellon y la Cerdeña, y las demás partes de España que conquistaron á los moros.

P. Cuáles fueron éstas?

R. Todas las que conservaban todavía, incluso el reino de Granada, cuya ciudad se rindió á discrecion despues de un prolongado sitio: entrado en ella los Reyes Católicos el dia 4 de Enero de 1492.

P. Qué otras conquistas llevaron á cabo?

R. La de una gran parte de los Estados de Nápoles.

P. Qué medidas de Gobierno adoptaron los Reyes Católicos?

R. Con objeto de extirpar las hondas raíces que habían echado los moros en España después de una dominación de ocho siglos, fundaron el tribunal de la Inquisición, que más tarde se hizo odioso en extremo; protegieron las ciencias y las artes, formaron leyes muy sábias, fomentaron los intereses de sus súbditos, y lograron ceñir á sus frentes la corona de un Nuevo Mundo por medio del descubrimiento de las Américas, debido al famoso navegante Cristóbal Colon, á quien la reina facilitó los recursos necesarios.

P.Cuál de los dos murió antes?

R. La reina *Doña Isabel*, que dejó por heredera á su hija *Doña Juana*, llamada la *Loca*, la cual estaba casada con *Felipe el Hermoso*, archiduque de Austria. Mientras estos tomaban posesion del trono, el viudo rey *D. Fernando* quedó haciendo las veces de regente, pero disgustados los castellanos con su genio desabrido, llamaron á *D. Felipe*, y dejando el Austria, se decidió por fin á venir á España.

LECCION XI.

Dinastía Austriaca.

P. Cómo fué recibido *D. Felipe el Hermoso* por los castellanos?

R. Al principio bastante bien; pero habiendo colocado á los flamencos en los puestos principales de la Nacion, causó esto un general descontento, que solo

pudo terminarse á consecuencia de haber muerto el rey al poco tiempo.

P. Quién ocupó el trono?

R. Hallándose completamente loca Doña Juana, y siendo demasiado niños D. Carlos y D. Fernando, sus hijos, que se hallaban en Alemania, volvió á ocupar la regencia el rey viudo D. Fernando el Católico, que era abuelo de aquellos; que al morir en 1516 dejó sus Estados á los dos, y por Gobernador al Cardenal Cisneros.

P. Quién era Cisneros?

R. El Cardenal Jimenez de Cisneros fué un hombre de grande energia, y de reconocidos talentos. Durante su mando, que compartió despues con el Cardenal Adriano, mandado por el rey D. Carlos hasta que éste llegára, dió pruebas de tener excelentes condiciones de Gobierno.

P. Cuándo vino á España D. Carlos?

R. En el año de 1517.

P. Qué sucedió al principio de su reinado?

R. Que habiendo muerto á los dos años (1519), su abuelo Maximiliano I, emperador de Alemania, fué elegido para sucederle; á cuyo fin tuvo que dejar á España pasando á Aquisgran, en donde debia ser coronado como tal emperador.

P. Qué ocurrió durante su ausencia?

R. Que irritados muchos españoles al ver que los flamencos venian ocupando los cargos de mayor importancia, y ejerciendo en todo un insufrible monopolio, levantaron el grito de independencia y libertad, que resonó en todos los ámbitos de Castilla.

P. Quiénes fueron los jefes de este movimiento?

R. Los comuneros D. *Juan de Padilla*, D. *Antonio de Acuña*, obispo de Zamora, D. *Juan Bravo* y D. *Pedro Maldonado*.

P. Qué hizo el rey cuando supo lo acaecido?

R. Trató inmediatamente de sofocar la rebelion por todos los medios posibles.

P. Lo consiguió fácilmente?

R. Solo despues de dos años y de una sangrienta batalla, dada en Villalar el dia 23 de Abril de 1521, pudo lograr la pacificacion, quitando la vida al infelicitado *Padilla* y á sus demás compañeros.

P. Qué hazaña logró llevar á cabo el rey de España despues de haber vencido á las comunidades?

R. Hallándose en pugna con *Francisco I*, rey de Francia, que habia querido disputarle el imperio de Alemania, y que aprovechándose de los disturbios de Castilla, se habia introducido en la península y llegado á Pamplona y Logroño, tuvo con él más tarde, con feliz éxito, una sangrienta batalla en los campos de Pavia.

P. Qué hubo de más notable en esta batalla?

R. *Cárlos I* de España y *V* de Alemania, hizo prisionero al rey de los franceses y lo trajo á Madrid, donde le tuvo en su poder hasta que ambos firmaron un tratado de paz, al cual faltó luego indignamente el rey *Francisco I*.

P. Qué otras cosas de importancia ocurrieron en este reinado?

R. La toma de Túnez y derrota de los 100.000 hombres que mandaba el famoso corsario *Barbarroja*; el levantamiento de los Países Bajos y las con-

- quistas de Méjico, el Perú, Chile y Paraguay?
- P. Cuánto tiempo duró el reinado del emperador *Carlos V*?
- R. Treinta y ocho años, durante los cuales llegó España al más alto grado de esplendor y poderio, haciéndose temer de todas las naciones de Europa y del mundo entero. El rey, sin embargo, se hallaba cansado de tantas glorias y de tantas luchas; por lo cual, renunciando el trono y las pompas del mundo abdicó en su hijo *Felipe* y se retiró á una humilde y silenciosa celda del monasterio de Yuste.
- P. En qué año ocupó el trono el rey *Felipe II*?
- R. En el de 1556. Durante su largo reinado siguió España la senda de sus triunfos, haciéndose respetar de todas las naciones de Europa. *Felipe II* fué llamado el *Prudente*, y lo era en efecto. Al siguiente año de haber subido al trono logró alcanzar la famosa victoria de *San Quintín*, en la cual los españoles ganaron á los franceses 52 banderas, 18 estandartes, todo el bagaje y la artillería, y gran número de prisioneros. A consecuencia de este triunfo mandó el rey construir el real monasterio del Escorial, tenido, con razon, por la octava maravilla del mundo.
- P. Qué otros sucesos ocurrieron en el reinado de *Felipe II*?
- R. La incorporacion á España de Portugal, que en el año 1139 se había separado de Castilla formando un reino independiente; el descubrimiento de las islas Filipinas y del Nuevo Méjico; la toma de *Tunez* por *D. Juan de Austria*, hermano bastardo del rey, y la famosa batalla de *Lepanto*, que diri-

gió D. Juan, y en la cual perdieron los turcos 200 embarcaciones, 25.000 combatientes y 20.000 cristianos, que se hallaban cautivos. En dicho combate se halló y quedó manco el célebre autor del *Quijote*, D. Miguel de Cervantes y Saavedra.

P. Sufrió España algun desastre en tiempo de *Felipe II*?

R. Sí señor, porque queriendo el rey favorecer á los católicos de Irlanda, empleó grandes tesoros en construir y formar una armada, que por su número y fuerzas extraordinarias fué llamada la *Invencible*; pero la deshizo una terrible borrasca, y el rey al saber que habian naufragado estos buques, dijo con calma estas notables palabras: *Yo la envié contra los ingleses y no para combatir con los elementos*. Tambien sufrió España bastantes contratiempos á consecuencia de haberse revelado los Estados de Flandes, que la pertenecían, y que formaron desde entonces la república de Holanda.

P. Cuántos hijos tuvo *Felipe II*?

R. Cuatro: entre ellos D. *Cárlos*, que murió encerrado en una prision, donde se hallaba por disposicion de su padre. Tambien murieron otros dos, quedando solo el llamado *Felipe III*, rey de este nombre que subió al trono en 1598 por fallecimiento de D. *Felipe el Prudente*.

P. Qué ocurrió en el reinado de *Felipe III*?

R. Con el advenimiento de este monarca, á quien dieron el nombre de *Piadoso*, comenzó la rápida decadencia de España. La completa espulsion de los moriscos, la crisis metálica que sintió el país, la privanza del duque de *Lerma*, que no tuvo acierto

para gobernar, y la pérdida de algunas posesiones importantes, aceleraron la caída del crédito de que gozaban los españoles, los cuales alcanzaron, sin embargo, en el reinado á que nos referimos, la gloria de vencer á los indomables araucanos, y de haber sometido el reino del Perú y las islas Molucas.

P. Quién sucedió á *Felipe III*?

R. Su hijo *Felipe IV*, que subió al trono en el año de 1621.

P. Cuál fué su carácter?

R. Fué tan dado á los placeres y galanteos de la corte, que puso en manos de su favorito D. *Gaspar de Guzman*, Conde-duque de Olivares, el timón de la nave del Estado. Débil piloto para dirigir con acierto, y tan inclinado como el rey á los regocijos y fiestas cortesanas, el valido solo pensó en frivolidades que acabaron de consumir la ruina del reino, pues se perdieron en su tiempo el Portugal, los territorios que poseíamos en Italia y en una parte de los Países-Bajos, como así mismo el principado de Cataluña, cuyos habitantes solicitaron la protección de la Francia.

P. En qué año falleció *Felipe IV*?

R. En el de 1665.

P. Quién heredó á su muerte la corona?

R. *Carlos II*, llamado el *Hechizado*, que solo contaba entonces cinco años.

P. Quién regentó el reino durante su menor edad?

R. La reina *Doña Mariana de Austria*. Dirigida la educación del joven monarca por el *Padre Nitard*.

confesor de la reina; siendo infinitos los disturbios é intrigas que hubo en palacio, y teniendo tan escaso talento como poca salud el llamado á regir los destinos de España, lograron entre todos trastornar su juicio, y convertirle en un ser afeminado, meticoloso y fanático, hasta el punto de hacerle creer, despues de declarada su mayor edad, que tenía los enemigos en el cuerpo.

P. Cuántos años vivió *Cárlos II*?

R. Treinta y nueve; durante los cuales arrastró una vida lánguida y triste. No teniendo hijos y habiendo consultado al Soberano Pontífice á quien debería dejar la corona, dispuso en su testamento que pasase á las sienes del duque de Anjou, D. *Felipe de Borbon*, que era nieto del rey de Francia *Luis XIV*.

Cárlos II, en cuyo tiempo acabó de hundirse todo el esplendor que dieron á España los primeros reyes austriacos, bajó al sepulcro el día 1.º de Noviembre del año 1700.

LECCION XII.

Dinastía de Borbon.

P. Qué ocurrió de notable al comenzar el reinado de *Felipe V*?

R. Que el emperador de Alemania, creyéndose con más derechos á la corona de España, trató de ceñirla á las sienes de su hijo *Cárlos*. Unióse para llevar á cabo su intento á la Inglaterra, Portugal, Saboya y Holanda, y declarando la guerra, llamada de *Sucesion*, contra españoles y franceses,

obtuvo al principio algunos triunfos, que hicieron temer por el buen éxito de D. *Felipe*.

P. Cuánto tiempo duró la guerra de *Sucesion*?

R. Trece años, durante los cuales se apoderaron los ingleses de Gibraltar, y juntos con los holandeses de la ciudad de Vigo. D. Carlos, archiduque de Austria, desembarcó en Valencia y se apoderó de Cataluña, entrando más tarde en Madrid; pero los españoles, á escepcion de los catalanes que se inclinaban á favor de D. Carlos, demostraron mayores simpatías hácia D. Felipe, el cual despues de muchas porfiadas luchas, logró vencer á sus enemigos en los campos de Almansa y de Villaviciosa, y dentro de los recintos de Brihuega.

P. Cómo terminó la guerra de *Sucesion*?

R. Por medio de un tratado de paz que se celebró en la ciudad de Utrech el año 1713. En este convenio quedó reconocido D. Felipe como rey de España; pero tuvo precision de renunciar á todo derecho sobre la corona de Francia, cediendo además algunos estados que nos pertenecian.

P. Qué disposiciones tomó D. Felipe para reparar las pérdidas que habian causado aquellas porfiadas contiendas?

R. Despues de dominar á los catalanes, que no habian querido reconocerle por ser más inclinados á don Carlos, y de tomar á Barcelona, que resistió por mar y por tierra un sitio terrible y porfiado, atacó y reconquistó la Cerdeña, y se dispuso á proteger los intereses del país; pero viéndose enfermo y fatigado á fuerza de tantos afanes, abdicó en su hijo Luis el año 1724.

- P. Qué edad tenia *Luis I* cuando subió al trono?
- R. Solamente diez y siete años; pero le adornaban tales prendas de carácter, que á no haberle atajado la muerte en su camino, á los diez y seis meses de empuñar el cetro, hubiera sido, tal vez, uno de los mejores reyes de que nos habla la historia.
- P. Quién le sucedió?
- R. Su padre, que volvió á encargarse del reino, y que en el segundo periodo demostró su valor y acierto en los negocios del Estado.
- P. Cuándo murió *Felipe V*?
- R. En 1746, dejando por sucesor á su hijo *Fernando VI*, de este nombre. Este monarca siguió las huellas de su padre, y tanto en la paz como en la guerra, hizo inmensos beneficios al país procurando el fomento y el bienestar públicos por medio de muchas y muy acertadas disposiciones.
- P. Quién le ayudó en sus nobles empresas?
- R. El marques de la Ensenada, que fué un excelente ministro.
- P. Quién ocupó luego el trono de España?
- R. Muerto *Fernando VI* en 1756, á consecuencia de la terrible impresion que causó en su generoso ánimo la muerte de su esposa, á quien queria en extremo, heredó la corona su hermano *Cárlos III*, que reinaba en Nápoles, y que abdicó dicho reino en un hijo suyo, *Cárlos III* sábio y bueno como le habia sido su hermano, logró verse secundado por sus inteligentes ministros los condes de Aranda, Campomanes y Floridablanca y en su tiempo prosperaron en España las ciencias, las artes y la industria de un modo altamente lisonjero.

- P. En qué año murió *Cárlos III*?
- R. En 1778.
- P. Quién le sucedió?
- R. Su hijo *Cárlos IV*.
- P. Fué tan próspero el reinado de *Cárlos IV* como lo habian sido los de sus predecesores?
- R. De ningún modo; porque además de que el rey tenía el ánimo menos resuelto, la época en que entró á reinar era la ménos propicia para España, y aun para el resto de la Europa.
- P. Qué sucedió entonces?
- R. Las ideas modernas amenazaban á las antiguas; la revolucion levantaba su temible brazo, y la cabeza de *Luis XVI* de Francia rodaba por el suelo á la vista de un pueblo desencadenado y furioso, que amenazaba destruir y destruía todo lo existente. En tal caso, poco podian hacer los reyes de las demás potencias, que contemplaban atónitos aquel desbordamiento impenente y terrible.
- P. Hicieron algo para apaciguarlo?
- R. Sí señor, mas no pudieron conseguirlo. La Francia entera se estremecía en sus sangrientas convulsiones y en vano era querer apaciguarlas. *Cárlos IV*, sin embargo, compadecido de la suerte de *Luis XVI*, trató de salvarle, mas no dando resultados favorables las negociaciones pácificas, declaró la guerra á Francia.
- P. Qué resultado tuvo esta guerra?
- R. Desgraciadamente, aunque fué favorable al principio, no tuvo resultados beneficiosos para España, pues despues de pérdidas bastante sensibles, los franceses entraron en el territorio español, y se



apoderaron de las Provincias Vascongadas y de otros puntos de la Península.

P. Cómo terminó esta guerra?

R. Por medio de un vergonzoso tratado que ajustó *Don Manuel Godoy*, favorito del rey á quien éste dió el título de *Príncipe de la Paz*.

P. Sufrió España entonces algun otro descalabro?

R. Sí, señor, pues vió hundirse el poder de nuestra marina en el terrible combate de *Trafalgar*. Más tarde, *Napoleon*, que casi disponia ya de los destinos de la Francia, encontró pretextos para introducir tropas en el territorio español y se apoderó, con capa de amistad, de muchos puntos importantes.

P. Qué sucedió de notable entónces?

R. Que el rey *Cárlos IV* abdicó en favor de su hijo *Fernando VII*, príncipe muy querido de los españoles; mas no bien acababa éste de obtener la corona, cuando *Napoleon*, valiéndose de ingeniosos ardidés, lo llevó á Francia, y por medio de la intimidacion le hizo renunciar la corona en favor de *José Bonaparte*, hermano del mismo *Napoleon*.

P. Qué hicieron entonces los españoles?

R. Viendo los engaños de que eran víctimas, y que los franceses se llevaban á su país á toda la familia real de España, se levantaron indignados arrojando el santo grito de INDEPENDENCIA Ó MUERTE.

P. Cuáles fueron los más principales hechos de los españoles durante la guerra llamada de la INDEPENDENCIA?

R. Fueron tantos y tan señalados que se hace muy difícil enumerarlos; pero entre ellos descuellan por

su importancia el alzamiento de Madrid, que tuvo efecto el día 2 de Mayo de 1808; las batallas de Bailen, Salamanca, Talavera y otras, y los memorables sitios de Tarragona, Gerona, Zaragoza y Cádiz.

P. Qué sucedió en Madrid el día 2 de Mayo del año 1808?

R. Indignados los madrileños al ver la conducta de los franceses, que se habían apoderado por medios engañosos de Pamplona, San Sebastian, Barcelona y otras importantes plazas; viendo que se habían llevado á su rey y á casi toda la familia real, y tambien que *Murat*, general frances, se hallaba acampado en el retiro con numerosas tropas, se lanzó á las calles sediento de venganza, comandado en parte por dos bizarros oficiales llamados *Daoiz* y *Velarde*, y entabló una gigantesca y formidables lucha contra las aguerridas tropas francesas; *Daoiz* y *Velarde* murieron alevosamente engañados por un oficial francés que levantó bandera blanca en señal de parlamentar. Despues de esto, los franceses hicieron una espantosa carniceria en los madrileños; pero el grito que estos arrojaron aquel día fué la señal de alarma y de guerra que resonó poderosamente en todos los ámbitos de la Península.

P. Qué sucedió en la célebre batalla de *Bailen*?

R. Sofocado el glorioso alzamiento de Madrid, por medio de horribles represalias, el emperador *Napoleon*, que habia colocado en el trono á su hermano, el intruso *José Bonaparte*, hizo penetrar en España nuevos ejércitos mandados por los más reputados generales franceses; pero por grandes

que fuesen el valor y pericia de éstos, no eran ménos la indignacion y el arrojo de los españoles. Las huestes enemigas se habian apoderado de casi toda la Península; pero el dia 19 de Julio de 1808, las tropas visoñas que mandaba el general español *don Francisco Javier Castaños*, tuvieron en las cercanias de Bailen una reñida batalla, con las que mandaba el general *Dupont*. En ella fueron vencidos los franceses, que dejaron en el campo 3.000 muertes y 20.000 prisioneros, entre los cuales se contaban siete generales, y además 45 cañones con todos los pertrechos de guerra.

P. Qué ocurrió en Zaragoza?

R. Los habitantes de esta invicta ciudad sin tener mas baluartes que sus pechos, sostuvieron durante ocho meses dos horrosos sitios, en los cuales no solo tuvieron que combatir contra las armas enemigas, sinó que sufrieron además una espantosa epidemia que les arrebató más de 30.000 personas. Los franceses arrojaron sobre la poblacion tantos proyectiles que muchas de sus calles quedaron convertidas en ruinas, ó mejor dicho, en montones de escombros.

P. Qué ocurrió en el sitio de Gerona?

R. Esta poblacion no es ménos digna de ocupar una página brillante entre los grandes asombrosos fastos de nuestra historia. El horroroso sitio que la pusieron los franceses, costó á éstos más de 15.000 hombres, y duró siete meses y cinco dias, en cuyo tiempo arrojaron los sitiadores más de 60.000 balas de cañon y 20.000 bombas y granadas. Los sitiadores resistieron además vários asaltos y las

consecuencias desastrosas del hambre y de la peste. Mandaba la plaza, como gobernador, el benemérito español D. Mariano Álvarez, que se condujo como un verdadero héroe, llegando a ser admirado por el mismo Napoleón Bonaparte.

P. Cuándo comenzó á reinar de hecho *Fernando VII*?

R. Terminada la guerra en 1814 por haber evacuado la Península las tropas francesas, Napoleón puso en libertad al rey, que entró en España, y fué recibido con júbilo por los españoles, que le dieron el sobrenombre de *El Deseado*.

P. Cuáles fueron sus primeros actos?

R. Disolver las Cortes, restablecer la inquisición y los jesuitas, y oponerse á todas las instituciones que el país se había dado durante su largo periodo de revolución y de guerra con los franceses. Estos actos y la exasperación que produjeron entre los que se preciaban de liberales, y los que apetecían restablecer á todo trance el antiguo sistema, fueron causa de muchas y muy lamentables disensiones, que el rey no pudo evitar, y de las cuales fueron víctimas muchas personas. En 1820 hubo una nueva revolución promovida por el general *Riego*; pero en 1823 fué sofocada por un ejército que vino de Francia, mandado por el duque de Angulema. Con esta medida quedó el rey con el poder absoluto; pero los constitucionales, que eran perseguidos, trabajaban sin cesar por el triunfo de sus ideas.

P. Qué otras calamidades ocurrieron en esta época?

R. La pérdida completa de las más ricas colonias que España poseía en la América meridional, que se habían sublevado en 1810; la afición que demos-

traron nuestras provincias del Norte á D. Carlos, hermano del rey; y las luchas con que se venian destrozando mutuamente los partidos constitucional y realista

P. Qué otros sucesos ocurrieron en este reinado?

R. Que en 1829 se desposó el monarca con Doña Maria Cristina, princesa de Sicilia; que esta Señora procuró templar los ánimos de los españoles, y lo consiguió en efecto, inclinándolo al rey á que se mostrase mas liberal y transigente con las ideas modernas; y que habiendo, en fin, nacido una niña llamada Isabel, que debia ser declarada heredera del trono, el rey abolió la ley *Sálica*, introducida por la casa de Borbon.

P. Qué disponia la ley *Sálica*?

R. La exclusion de las hembras en la herencia legitima del reino.

P. Hubo quien se opusiese á la derogacion de esa injusta ley?

R. Sí señor, porque viéndose D. Carlos, hermano del rey, imposibilitado de ocupar el trono que ambicionaba, comenzó á preparar los combustibles que debian servirle mas tarde para encender la guerra civil en España.

P. Cuándo murió Fernando VII?

R. El dia 29 de Setiembre de 1833, dejando por gobernadora del reino y tutora de su hija, que tenia tres años, á la reina madre Doña Maria Cristina.

P. Qué sucedió entonces?

R. Las Provincias de España, su mayor parte, proclamaron á *Doña Isabel II*; pero al mismo tiempo

po se alzaron en Talavera de la Reina y en varios puntos de Vizcaya, Guipúzcoa y Navarra, sobre 30.000 realistas armados, que juraron por rey á *Don Carlos María Isidro de Borbon*, infante de España. Desde este momento quedó encendida la guerra civil, que duró siete años, con todos sus horrores consiguientes.

P. Cómo terminó esta guerra?

R. Por medio del célebre abrazo de Vergara, ó sea el Convenio que celebraron el general en jefe de las tropas de la Reina, D. Baldomero Espartero, duque de la Victoria y D. Rafael Maroto, que lo era de las tropas de D. Carlos. En este grande acto quedaron solemnemente consolidados el poder real de la agusta señora doña Isabel II, y las instituciones porque se ha regido bastantes años el país; y si bien desde entonces no han dejado de ocurrir grandes acontecimientos y trastornos políticos, puede decirse que en este período de tiempo las ciencias, las artes y la industria han prosperado bastante en España. ¡Quiera el cielo que sus nobles y valientes hijos vean brillar definitivamente y para siempre el porvenir dichoso á que son y han sido siempre acreedores por sus virtudes y acrisolado patriotismo! (1).

(1) Omitimos la relacion de ciertos hechos recientes: porque la historia no debe contribuir en tiempo alguno á remover cenizas que todavia envuelven algun fuego. Los hechos mas culminantes que pudiéramos reseñar son por otra parte, harto conocidos; y en punto á ciertos personajes contemporáneos, dignos de figurar en mas estensos re-

LIBRO SESTO.

IDEOLOGÍA Y GRAMÁTICA.

LECCION PRIMERA.

Fundamentos de la Ideología.



Q. ¿Qué es *Ideología*?
R. El arte de ordenar nuestros pensamientos y nuestras ideas.



P. ¿Qué son *ideas*?
R. Las noticias que adquiere el alma por los sentidos, ó las sensaciones consideradas como representando los objetos; de manera que *idea*, es lo mismo que *imagen* de lo que se representa en el alma.

P. ¿Cómo se dividen las ideas?

R. En simples y compuestas. *Idea simple*, es aquella cuyo objeto tambien lo es, como la *idea de la blancura*, de la *luz*, que no pueden dividirse en partes. *Idea compuesta*, es aquella cuyo objeto tambien lo es, y pueden dividirse en partes, como la *idea de*

latos, creemos que lo mejor es dejar de nombrarlos á todos, á fin de que algunos de ellos, ó de sus parciales, tenga la menor razón para darse por ofendido.

Tiempo tendrán, por desgracia, nuestros liernos lectores, de apercibirse de muchas miserias políticas y de muchos acontecimientos deplorables que por honra de esta noble nacion seria de desear que no los consignase la historia,

una mesa ó de una cama, porque cada uno de estos objetos puede considerarse en diferentes partes.

P. De qué otro modo pueden ser las ideas?

R. Singulares y universales ó abstractas. Son *singulares*, cuando nos representan un solo objeto, sea simple ó compuesto; son *universales ó abstractas*, cuando recaen sobre una cosa que es comun á muchos cuerpos y la consideramos como separada de todos ellos; tal como la idea de la blancura, considerándola separada del papel, de la nieve, de la pared, etc.

P. Cómo se forman estas ideas *abstractas*?

R. Por medio de la abstraccion, que es una facultad de nuestra alma, por medio de la cual concebimos como separadas de un objeto aquellas cosas que en realidad no pueden estarlo.

P. Qué otra division se hace de las ideas?

R. Segun el mayor ó menor detenimiento con que las concebimos y formamos; se dividen en *oscuras*, *confusas*, *claras* y *distintas*. Idea *oscura*, es aquella que se tiene de un objeto no distinguiéndole entre otros de su especie; *confusa*, cuando se duda en conocerle entre dos ó tres semejantes; *clara*, cuando al instante se distingue el objeto entre otros y *distinta*, cuando sin ver el objeto podemos instruir á otro de sus señas y propiedades.

Es decir, si cuatro sujetos han ido por primera vez á una casa, el que al pasar por ella no la reconozca, tiene idea oscura de ella; el que duda entre dos ó tres casas, la tiene confusa; el que la reconozca, la tiene clara; y aquel que sin verla sepa dar las señas exactamente á otro, la tiene distinta.

LECCION II.

De las ideas expresadas ó de la proposicion.

- P. Debe contentarse el alma con adquirir ideas?
- R. No; porque es necesario comparar unas con otras; cuyo atributo es el del *entendimiento*.
- P. Cual es el de la *memoria*?
- R. El de retener las ideas adquiridas y sus comparaciones. Estas se hacen, por ejemplo, del modo siguiente: si decimos, *Alejandro Magno fue inferior en talento y virtud á Carlos XII*, emitimos un parecer ó un juicio, resultando de la doble atencion con que hemos juzgado á entrambos personajes.
- P. Como se llama el juicio ó pensamiento expresado por las palabras?
- R. *Proposicion*: y toda proposicion consta de tres cosas, á saber: sujeto, nexo y predicado. v. gr.: *Pedro es bueno*, Pedro es el sujeto, es el nexo y bueno el predicado.
- P. Como se dividen las proposiciones?
- R. En afirmativas, negativas, absolutas, condicionales, evidentes, ciertas y probables.
- P. Que es proposicion afirmativa?
- R. Aquella en que se afirma una cosa de otra, v. gr., *las matematicas enseñan á discurrir con modo*.
- P. Que es proposicion negativa?
- R. Aquella en que se niega una cosa de otra. v. gr.: *las ciencias no hacen cosas imposibles*.
- P. Que es proposicion absoluta?
- R. Aquella que no necesita condicion alguna para verificarse, v. gr.: *el sol es un astro luminoso*.

- P. Qué es proposición *condicional*?
- R. Aquella que encierra en sí alguna condición para poderse verificar, v. gr.: *en la noche serena, se ve la luna.*
- P. Qué es proposición *evidente*?
- R. Aquella por cuyo medio queda el entendimiento convencido con solo enunciarla, v. gr.: *el todo es mayor que su parte.*
- P. Qué es proposición *cierta*?
- R. Aquella que para convencernos de su verdad, necesitamos compararla con otra evidente por medio de la demostración.
- P. Qué es proposición *probable*?
- R. Aquella en que el entendimiento no tiene completa seguridad de las ideas que se comparan v. gr. *Luis XIV sería el mas sabio de su familia.*
- P. Qué es *método*?
- R. El orden con que procedemos en nuestras investigaciones, y que puede ser de dos maneras, *analítico y sintético*. Método analítico ó descomposición, es aquel en que procedemos de lo más compuesto á lo más sencillo; y método sintético ó de composición, es aquel en que procedemos de lo más sencillo á lo más compuesto. Este método es propio para enseñar, por lo que tambien se llama método de enseñanza.

LECCION III.

De la Gramática en general.

- P. Qué es *gramática*?
- R. El arte de conocer, unir, pronunciar y escribir las palabras con que se expresan los pensamientos.
- P. Cuántas partes tiene la gramática?
- R. Cuatro: *analogía, sintáxis, prosodia y ortografía.*

P. Qué nos enseña cada una de estas partes?

R. La *analogía* nos enseña á conocer las palabras; la *sintaxis* á unir las; la *prosodia* á pronunciarlas, y la *ortografía* á escribirlas.

P. Cuántas son las palabras ó partes de la oración?

R. Diez: *artículo, nombre, adjetivo, pronombre, verbo, participio, adverbio, preposicion, conjuncion é interjeccion*. La conjuncion con propiedad, no es parte de la oracion, sino del discurso, porque no expresa la relacion entre las ideas, sino entre los pensamientos. La interjeccion más bien es una oracion elíptica.

P. Cómo se dividen estas palabras?

R. En variables é invariables. Variables son las que pueden tener distinta significacion ó terminacion; como *tú, de tí, para tí, amo, amabas, amaremos*. Invariables, son las que no pueden variar nunca, ni de significacion ni de terminacion, como *de, por, mucho*.

P. Cuántas terminaciones tienen las palabras variables?

R. Dos: de *número* y de *género*.

P. Cuántos son los números?

R. Dos: *singular* y *plural*. Singular cuando se habla de una cosa sola, como *padre, pluma*. Plural cuando se habla de dos ó mas cosas, como *padres, plumas*.

P. Cuántos son los géneros?

R. Dos: *masculino* y *femenino*. Masculino es cuando se refiere á los hombres, ó especie de varon, ó á otros objetos por analogia, como *gusano, sombrero*. Femenino, cuando se refiere á las mujeres ó especie de hembra, ó á otros objetos inanimados por analogia, como *mosca, pluma*.

LECCION IV.

Del Artículo.

P. Qué es artículo?

R. El que distingue el género y número de la palabra variable y fija su significacion.

P. Cómo se divide el artículo?

R. En *determinante*, *indeterminado* y *demonstrativo*.

P.Cuál es el objeto del artículo *determinante*?

R. No confundir la significacion de la palabra con que se junta, con ninguna otra de la misma especie, v. gr.: *trae el sombrero, dame la capa.*

P.Cuál es el objeto del artículo *indeterminado*?

R. Dejar incierta la significacion de las palabras con que se junta, v. gr., *trae un sombrero, dame algunos cuartos.*

P.Cuál es el objeto del artículo *demonstrativo*?

R. Distinguir visiblemente la posicion y circunstancias de los objetos; v. g., *dame esa pluma, dame aquellos libros.*

P. Cuántas terminaciones tienen los artículos?

R. Cuatro: singular masculino, plural masculino, singular femenino, plural femenino, como *el, los, la, las, alguno, algunos, alguna, algunas, ese, esos, esa, esas*, y así de los demás.

P. Estos artículos pueden ser otra parte de la oracion?

R. Cuándo van juntos á otras palabras que signifiquen cosas ó personas, como *el padre, alguna carta, ese muchacho*, son artículos; y cuando van solos son pronombres, porque representan las cosas ó personas á que hacen relacion; v. gr., *ha venido él, escribiré alguna, vengá ese.*

Los numerales cardinales *uno, dos, etc.*, los posesivos, *mi, tu, su, etc.*, son verdaderos artículos v. gr., *trae dos plumas, he visto tu jardín, mi vestido.*

LECCION V.

Del nombre.

P. Qué es *nombre*?

R. El que significa los objetos ó sus propiedades.

P. Cómo se divide el nombre?

R. En *sustantivo* y *adjetivo*. Sustantivo, es el que significa los objetos ó personas, como *papel, pluma, madre, hija*. Adjetivo, el que significa las cualidades, como *blanco, grande, prudente, alegre*.

P. De cuántos modos puede ser el sustantivo?

R. De dos: *comun* y *propio*. Comun, cuando conviene á una porcion de objetos de una misma especie, como *silla, carta, libro*, porque hay muchas sillas, muchas cartas y muchos libros. Propio, cuando no puede convenir mas que á un solo objeto, como *Dios, Madrid, Europa*, porque no hay mas que un Dios, un Madrid y una Europa.

P. No hay tambien nombre de cosas invisibles?

R. Tambien se significan por medio del nombre comun los efectos morales, las virtudes y los vicios, como el *odio, la vergüenza, el remordimiento, etc.*

P. Cuántas variaciones puede tener el nombre sustantivo comun?

R. Nada mas que de *singular* á *plural*, pues el género ya tiene marcado por la naturaleza ó por el uso, como *valor*, que siempre es masculino, y *soberbia*, que siempre es femenino.

P. Cómo se forma el plural?

R. Añadiendo una *s* al singular, v. gr. *hombres, cosa, mano*, es singular; el plural será *hombres, cosas, manos*.

P. Hay en esto algunas excepciones?

R. 1.^a Los nombres acabados en vocal aguda ó en consonante, hacen el plural *es* como de *vericu*, *vericues*; de *temor*, *temores*; de *compás*, *compases*. 2.^a Los nombres terminados en s, que tengan acentuada la penúltima ó antepenúltima vocal, como el *lunes*, *los lunes*, *el sábado*, *los sábados*, *el éxtasis*, *los éxtasis*, los cuales tienen el plural igual al singular (1).

P. Puede un mismo nombre sustantivo aumentar y disminuir su significacion?

R. En castellano se modifica la terminacion de algunos haciéndoles aumentar y disminuir, como de *papel* se aumenta el significado diciendo *papelon*, *papelazo*, *papelote*, y se disminuye diciendo *papelito*, *papelillo*, *papelucho*.

LECCION VI.

Del adjetivo.

P. Cuántas son las variaciones del adjetivo?

R. Las dos de singular á plural, y de masculino á femenino.

P. Cómo se forma el plural en los adjetivos?

R. Del mismo modo y con las mismas terminaciones que en los sustantivos.

P. Cómo varia de género el adjetivo?

R. Cambiando la *o* final en *a* como de *ciego*, *ciega*; de *famosa*, *famosa*; de *sombrio*, *sombria*.

P. Hay en esto algunas excepciones?

(1) En igual caso se hallan los nombres compuestos de un verbo ó preposición, y un nombre en plural, como *ten pararrayos*, *unos pararrayos*, *un cortaplumas*, *unos cortaplumas*.

R. 1.º Los acabados en *a, e, i, l, r* y *z* sirven para ambos géneros, como *costumbre persa, niña amable; seda carmesí, madre cruel, forma regular, persona feliz.*

2.º Los acabados en *an, es, on* y *or* adinifen después una *a* como de *charlatan, charlatana; de montañés, montañesa; de preguntón, preguntona; de hablador, habladora.*

P. Pueden los adjetivos aumentar y disminuir la significacion?

R. La aumentan y la disminuyen según sus tres grados de *positivo, comparativo, superlativo.*

P. Qué es grado positivo?

R. El que simplemente califica un objeto sin aumentar ni disminuir su significacion, como *prudentes, imprudente.*

P. Qué es grado comparativo?

R. El que califica un objeto con relacion á otro, como *más prudente, menos prudente, ó tan prudente como.*

P. Qué es grado superlativo?

R. El que espresa mayor grado de calificacion, como *muy prudente, ó prudentísimo.*

LECCION VII.

De los pronombres.

P. Qué es pronombre?

R. Una palabra que sustituye al nombre por hacer fastidiosa su repeticion; y gr. si hablando de Pedro se dice *él viene, éste es*, las palabras *él* y *este*, son los pronombres que ponen en lugar de Pedro.

P. Cómo se dividen los pronombres?

R. En *personales, posesivos, demostrativos, relativos, é indeterminados.*

- P. Qué son pronombres personales?
- R. Los que se ponen en lugar de las personas que intervienen en el discurso, como *yo* en lugar de la persona que habla; *tú*, en lugar de la persona á quien se habla; y *él*, *ella*, en lugar de la persona ó cosa de que se habla.
- P. Varian estos pronombres de determinacion?
- R. *Yo* y *tú* se convierten en *mí* y *tí* cuando tienen delante una preposicion, v. gr. *para mí*, *para tí*, y en *me* y *te* cuando no son las que ejecutan la accion del verbo, v. gr., *ellos me dicen*, *yo te lo enviaré*.
- P. Qué son pronombres posesivos?
- R. Los adjetivos que indican posesion cuando se ponen en lugar de la cosa poseida como *el mio*, *el tuyo*, *el suyo*, *el nuestro*, etc.
- P. Qué son pronombres demostrativos?
- R. Los articulos demostrativos cuando se ponen en lugar de la persona ó cosa que señala, como *este*, *ese*, *aquel*.
- P. Qué son pronombres relativos?
- R. Los que sirven de intermedio entre la parte antecedente, y la parte que se refiere á este antecedente indicativo de otra propiedad, v. gr.; *Pedro que trabaja es virtuoso*, donde se vé que la palabra que une al antecedente *Pedro* y el verbo *trabaja*, independientemente de la otra propiedad *es virtuoso*.
- P. Cuántos son los nombres relativos?
- R. Cuatro: *que*, *cual*, *quien*, *cuyo*; *que* es enteramente invariable; *cual* y *quien* no varian mas que de número *cual*, *cuales*; *quien*, *quienes* y *cuyo* varía de número y de género *cuyo*, *cuya*, *cuyos*, *cuyas*.
- P. Qué son pronombres indeterminados?
- R. Los que sustituyen á cosas y personas desconocidas, como *nadie*, *alguno*, *otro cualquiera*,
Los verdaderos pronombres son solo los persona-

les. Los llamados posesivos y demostrativos son adjetivos, los relativos no son pronombres, pues no es exacto que se puedan poner en lugar de nombre; si así fuese bastaría repetir el nombre para no necesitar de él: tampoco es adjetivo, porque por sí solo no designa cualidad. Su función es unir refiriendo, y su naturaleza es distinta de las demás partes de la oración.

LECCION VIII.

Del verbo (1).

P. Qué es verbo?

R. Una palabra variable que significa la existencia de las cosas y determina una acción; v. gr., *estoy, cantarás, hablaremos.*

P. Cómo se divide el verbo?

R. En *sustantivo* y *adjetivo*. Sustantivo es el que solo significa la existencia de las cosas, como *eres mi discípulo, estábamos sin esperanza.* Adjetivo es el que suponiendo la existencia enseña algún atributo ó propiedad de los sujetos, v. gr., *tú cantabas, que equivale á decir, tú estabas cantando, ó tú eras cantador.*

P. Cómo se divide el verbo adjetivo?

R. En *transitivo* ó *intransitivo*. Transitivo es aquel cuya acción tiene que recaer en alguna cosa ó persona, v. gr., *yo amo á Dios, tu leerás el libro;* donde se vé que la acción de amar pasa á Dios, y la de

(1) Los que hallen alguna dificultad, tanto en las teorías del verbo como en las demás ya esplicadas, pueden consultar los elementos de Gramática Castellana y su apéndice, donde manifiesto las razones que he tenido para adoptar estas teorías.

leer pasa al libro. Verbo intransitivo es aquel cuya acción no puede recaer en ninguna cosa ni persona, como *yo nazco, tú emblanqueces, tronará, ama-necta*, donde se vé que ninguna de estas acciones puede pasar á ninguna otra cosa.

P. Cuáles son las variaciones del verbo?

R. Las *conjugaciones*, los *modos*, los *tiempos*, los *números* y las *personas*.

P. Qué es *conjugación*?

R. La reunión de todas las terminaciones del verbo según los tiempos y las personas. En castellano hay tres conjugaciones; la primera de los verbos acabados en *ar*, como *amar*; la segunda de los verbos acabados en *er*, como *beber*; la tercera de los verbos acabados en *ir*, como *vivir*.

P. Qué son *modos*?

R. La diferente manera de significar que tienen los verbos. Los modos son cuatro: *infinitivo*, *indicativo*, *imperativo*, *subjuntivo*.

P. Qué son *tiempos*?

R. En rigor no son más que tres: *presente* que es el tiempo en que se habla; *pretérito*, que es el tiempo anterior á aquel en que se habla; y *futuro*, que es el tiempo posterior á aquel en que se habla.

P. Pues cómo es que todos los verbos tienen más que tres tiempos?

R. Porque como el pretérito puede ser más ó menos posterior, resulta que hay cinco pretéritos y cuatro futuros, aunque presente no puede haber más que uno. De consiguiente, hay diez tiempos gramaticales que se denominan así: *presente*, *pretérito imperfecto*, *pretérito simple*, *pretérito compuesto*, *pretérito pluscuamperfecto*, *futuro compuesto*, *condicional presente*, *condicional pasado*.

P. En qué se dividen los tiempos?

R. En simples y compuestos. Simples son los que están expresados por una sola variación del verbo como *iré, calla*. Compuestos son los que están expresados por dos palabras, esto es, el auxiliar y el participio, v. gr., *yo habia amado, tú habias comido*.

P. Tienen todos los modos estos diez tiempos?

R. No los tienen más que el modo indicativo. El subjuntivo tiene solo seis, que son: *presente, pretérito imperfecto, pretérito perfecto, futuro imperfecto, futuro perfecto*. El imperativo no tiene más que uno que se denomina á la vez *presente y futuro*; y en efecto es así, porque es presente para el que manda, y futuro para el que ha de hacer lo que se manda. El infinitivo tiene voces y no tiempos, pues no puede usarse sin estar precedido de otro verbo que determine su acción.

P. En qué se distinguirán los tiempos del verbo?

R. El presente de indicativo, en que la cosa se hace de presente, como *yo amo, yo bebo*.

El pretérito imperfecto, en las terminaciones *ba* ó *ia* como *yo amaba, yo bebía*.

El pretérito simple, en que la cosa ya pasó enteramente, como *yo amé, yo bebí*.

El pretérito compuesto, en el auxiliar *he*, como *yo he amado, yo he bebido*.

El pretérito anterior, en el auxiliar *hube*, como *yo hube amado, yo hube bebido*.

El pretérito pluscuamperfecto, en el auxiliar *habia*, como *yo habia amado, yo habia bebido*.

El futuro simple, en que la cosa tiene que suceder, como *yo amaré, yo beberé*.

El futuro compuesto, en el auxiliar *habré*, como *yo habré amado, yo habré bebido*.

El condicional presente, en la terminación *ría*, como *yo amaría, yo bebería*.

El condicional pasado, en el auxiliar *habria*, como *yo habria amado, yo habria bebido*.

El presente de subjuntivo, en la palabra *cuando*, como *cuando yo ame, cuando yo beba*.

El pretérito imperfecto, en las terminaciones *ra* y *se*, como *yo amara ó amase, yo bebiere ó bebiese*.

El pretérito pluscuamperfecto, en el auxiliar *hubiera ó hubiese*, como *yo hubiera ó hubiese amado, yo hubiera ó hubiese bebido*.

El futuro imperfecto, en la terminacion *re*, como *yo amare, yo bebiere*.

El futuro perfecto, en el auxiliar *hubiere*, como *yo hubiere amado, yo hubiere bebido*.

El imperativo, es que la cosa se manda, como *ama tú, bebed vosotros*.

P. Cuáles son los verbos *auxiliares*?

R. En castellano lo son los verbos *ser, estar, haber* y *tener*, los cuales se conjugan así:

INFINITIVO.—*Voz de presente.*

Ser. Estar. Haber. Tener.

Voz de pretérito.

Haber sido. Haber estado. Haber habido. Haber tenido.

Voz de futuro.

Haber de ser. Haber de es- Haber de ha- Haber de te-
tar. ber. ner.

Participio.

Sido. Estado. Habido. Tenido.

Gerundio presente.

Siendo. Estando. Habiendo. Teniendo.

Gerundio de pretérito

Habiendo Habiendo Habiendo Habiendo
sido. estado. habido. tenido

Gerundio de futuro.

Habiendo de ser.	Habiendo de estar.	Habiendo de haber.	Habiendo de tener.
------------------	--------------------	--------------------	--------------------

INDICATIVO.—Presente.

<i>Yo soy.</i>	<i>Yo estoy.</i>	<i>Yo he.</i>	<i>Yo tengo.</i>
<i>Tú eres.</i>	<i>Tú estás.</i>	<i>Tú has.</i>	<i>Tú tienes.</i>
<i>El es.</i>	<i>El está.</i>	<i>El ha.</i>	<i>El tiene.</i>
<i>Nos. somos.</i>	<i>Nos. estamos.</i>	<i>Nos. hemos.</i>	<i>Nos. tenemos.</i>
<i>Vos. sois.</i>	<i>Vos. estáis.</i>	<i>Vos. habeis.</i>	<i>Vos. tenéis.</i>
<i>Ellos son.</i>	<i>Ellos están.</i>	<i>Ellos han.</i>	<i>Ellos tienen.</i>

PRETÉRITO IMPERFECTO.

<i>Yo era.</i>	<i>Yo estaba.</i>	<i>Yo había.</i>	<i>Yo tenía.</i>
<i>Tú eras.</i>	<i>Tú estabas.</i>	<i>Tú habías.</i>	<i>Tú tenías.</i>
<i>El era.</i>	<i>El estaba.</i>	<i>El había.</i>	<i>El tenía.</i>
<i>Nos. éramos.</i>	<i>Nos. estábamos.</i>	<i>Nos. habíamos.</i>	<i>Nos. teníamos.</i>
<i>Vos. érais.</i>	<i>Vos. estabais.</i>	<i>Vos. habíais.</i>	<i>Vos. teníais.</i>
<i>Ellos eran.</i>	<i>Ellos estaban.</i>	<i>Ellos habían.</i>	<i>Ellos tenían.</i>

PRETÉRITO SIMPLE.

<i>Yo fui.</i>	<i>Yo estuve.</i>	<i>Yo hube.</i>	<i>Yo tuve.</i>
<i>Tú fuiste.</i>	<i>Tú estuviste.</i>	<i>Tú hubiste.</i>	<i>Tú tuviste.</i>
<i>El fué.</i>	<i>El estuvo.</i>	<i>El hubo.</i>	<i>El tuvo.</i>
<i>Nos. fuimos.</i>	<i>Nos. estuvimos.</i>	<i>Nos. hubimos.</i>	<i>Nos. tuvimos.</i>
<i>Vos. fuisteis.</i>	<i>Vos. estuvisteis.</i>	<i>Vos. hubisteis.</i>	<i>Vos. tuvisteis.</i>
<i>Ellos fueron.</i>	<i>E. estuvieron.</i>	<i>Ellos hubieron.</i>	<i>Ellos tuvieron.</i>

PRETÉRITO COMPUESTO.

<i>Yo he</i>	} <i>sido.</i>	<i>Yo he</i>	} <i>estado.</i>	<i>Yo he</i>	} <i>tenido.</i>
<i>Tú has</i>		<i>Tú has</i>		<i>Tú has</i>	
<i>El ha</i>		<i>El ha</i>		<i>El ha</i>	
<i>Nos. hemos</i>		<i>Nos. hemos</i>		<i>Nos. hemos</i>	
<i>Vos. habeis</i>		<i>Vos. habeis</i>		<i>Vos. habeis</i>	
<i>Ellos han.</i>		<i>Ellos han.</i>		<i>Ellos han.</i>	

El auxiliar *haber* no tiene tiempos compuestos.

PRETÉRITO ANTERIOR.

<i>Yo</i> hube.	} <i>sido.</i>	<i>Yo</i> hube	} <i>estado.</i>	<i>Yo</i> hube.	} <i>tenido.</i>
<i>Tú</i> hubiste		<i>Tú</i> hubiste		<i>Tú</i> hubiste	
<i>El</i> hubo		<i>El</i> hubo		<i>El</i> hubo	
<i>N.</i> hubimos		<i>N.</i> hubimos		<i>N.</i> hubimos	
<i>V.</i> hubisteis		<i>V.</i> hubisteis		<i>V.</i> hubisteis	
<i>E.</i> hubieron		<i>E.</i> hubieron		<i>E.</i> hubieron	

PRETÉRITO PLUSCUAMPERFECTO.

<i>Yo</i> había	} <i>sido.</i>	<i>Yo</i> había	} <i>estado.</i>	<i>Yo</i> había	} <i>tenido.</i>
<i>Tú</i> habías		<i>Tú</i> habías		<i>Tú</i> habías	
<i>El</i> había		<i>El</i> había		<i>El</i> había	
<i>N.</i> habíamos		<i>N.</i> habíamos		<i>N.</i> habíamos	
<i>V.</i> habíais		<i>V.</i> habíais		<i>V.</i> habíais	
<i>E.</i> habían		<i>E.</i> habían		<i>E.</i> habían	

FUTURO SIMPLE.

<i>Yo</i> seré.	<i>Yo</i> estaré.	<i>Yo</i> habré.	<i>Yo</i> tendré.
<i>Tú</i> serás.	<i>Tú</i> estarás.	<i>Tú</i> habrás.	<i>Tú</i> tendrás.
<i>El</i> será.	<i>El</i> estará.	<i>El</i> habrá.	<i>El</i> tendrá.
<i>Nos.</i> seremos.	<i>Nos.</i> estaremos	<i>Nos.</i> habremos	<i>Nos.</i> tendremos
<i>Vos.</i> seréis.	<i>Vos.</i> estareis.	<i>Vos.</i> habreis.	<i>Vos.</i> tendréis.
<i>Ellos</i> serán.	<i>Ellos</i> estarán.	<i>Ellos.</i> habrán.	<i>Ellos</i> tendrán.

FUTURO COMPUESTO.

<i>Yo</i> habré	} <i>sido.</i>	<i>Yo</i> habré	} <i>estado.</i>	<i>Yo</i> habré	} <i>tenido.</i>
<i>Tú</i> habrás		<i>Tú</i> habrás		<i>Tú</i> habrás	
<i>El</i> habrá		<i>El</i> habrá		<i>El</i> habrá	
<i>N.</i> habremos		<i>N.</i> habremos		<i>N.</i> habremos	
<i>V.</i> habreis		<i>V.</i> habreis		<i>V.</i> habreis	
<i>Ellos</i> habrán		<i>Ellos</i> habrán		<i>Ellos</i> habrán	

CONDICIONAL PRESENTE.

<i>Yo</i> sería.	<i>Yo</i> estaría.	<i>Yo</i> habría.	<i>Yo</i> tendría.
<i>Tú</i> serías.	<i>Tú</i> estarías.	<i>Tú</i> habrías.	<i>Tú</i> tendrías.
<i>El</i> sería.	<i>El</i> estaría.	<i>El</i> habría.	<i>El</i> tendría.
<i>N.</i> seríamos.	<i>N.</i> estaríamos	<i>N.</i> habríamos	<i>N.</i> tendríamos
<i>Vos.</i> seríais.	<i>Vos.</i> estaríais.	<i>Vos.</i> habríais.	<i>Vos.</i> tendríais.
<i>E.</i> serían.	<i>E.</i> estarían.	<i>E.</i> habrían.	<i>E.</i> tendrían.

CONDICIONAL PASADO

Yo habria	} <i>sido.</i>	Yo habria	} <i>estado.</i>	Yo habria	} <i>tenido.</i>
Tú habrias		Tú habrias		Tú habrias	
El habria		El habria		El habria	
N. habriamos		N. habriamos		N. habriamos	
Vos. habriais		Vos. habriais		Vos. habriais	
E. habrian		E. habrian		E. habrian	

IMPERATIVO. (1)—*Presente y Futuro.*

<i>Se</i> tú.	<i>Está</i> tú.	<i>Ten</i> tú.
<i>Seamos</i> nosotros.	<i>Estemos</i> nosotros.	<i>Tengamos</i> nosotros.
<i>Sed</i> vosotros.	<i>Estad</i> vosotros.	<i>Tened</i> vosotros.

SUBJUNTIVO — *Presente.*

Yo sea.	Yo esté.	Yo haya.	Yo tenga.
Tú seas.	Tú estés.	Tú hayas.	Tú tengas.
El sea.	El esté.	El haya.	El tenga.
Nos. seamos.	Nos. estemos.	Nos. hayamos.	Nos. tengamos.
Vos. seáis.	Vos. esteis.	Vos. hayais.	Vos. tengais.
E. sean.	E. estén.	E. hayan.	E. tengan.

PRETÉRITO PERFECTO.

Yo haya	} <i>sido.</i>	Yo haya	} <i>estado.</i>	Yo haya	} <i>tenido.</i>
Tú hayas		Tú hayas		Tú hayas	
El haya		El haya		El haya	
N. hayamos		N. hayamos		N. hayamos.	
Vos. hayais		Vos. hayais		Vos. hayais	
E. hayan		E. hayan		E. hayan	

(1) El imperativo no tiene primera persona del singular, porque nadie se manda á sí mismo; tampoco tiene terceras personas, porque nadie puede mandar á aquel de quien se habla y no le oye, sino á aquel á quien habla y le oye, que son las segundas personas.

PRETÉRITO IMPERFECTO

<i>Yo</i> fuera ó fue- se.	<i>Yo</i> estuviera ó estuviese.	<i>Yo</i> hubiera ó hubiese.	<i>Yo</i> tuviera ó tuviese.
<i>Tú</i> fueras ó fueses.	<i>Tú</i> estuvieras ó estuvieses.	<i>Tú</i> hubieras ó hubieses.	<i>Tú</i> tuvieras ó tuvieses.
<i>El</i> fuera ó fue- se.	<i>El</i> estuviera ó estuviese.	<i>El</i> hubiera ó hubiese.	<i>El</i> tuviera ó tuviese.
<i>N.</i> fuéramos ó fuésemos.	<i>N.</i> estuviéramos ó estuviésemos.	<i>Nos.</i> hubiéramos ó hubiésemos.	<i>Nos.</i> tuviéramos ó tuviésemos.
<i>V.</i> fuerais ó fueseis.	<i>V.</i> estuvierais ó estuvieseis.	<i>V.</i> hubierais ó hubieseis.	<i>V.</i> tuvierais ó tuvieseis.
<i>E.</i> fueran ó fuesen.	<i>E.</i> estuvieran ó estuviesen.	<i>E.</i> hubieran ó hubiesen.	<i>E.</i> tuvieran ó tuviesen.

PRETÉRITO PLUSCUAMPERFECTO.

<i>Yo</i> hubiera ó ó hubiese	} <i>sido.</i>	<i>Yo</i> hubiera ó hubiese	} <i>estado.</i>	<i>Yo</i> hubiera ó hubiese	} <i>tenido.</i>
<i>Tú</i> hubieras ó hubieses		<i>Tú</i> hubieras ó hubieses		<i>Tú</i> hubieras ó hubieses	
<i>El</i> hubiera ó hubiese		<i>El</i> hubiera ó hubiese		<i>El</i> hubiera ó hubiese	
<i>Nos.</i> hubiéramos ó hubiésemos		<i>Nos.</i> hubiéramos ó hubiésemos		<i>Nos.</i> hubiéramos ó hubiésemos	
<i>V.</i> hubierais ó hubieseis		<i>V.</i> hubierais ó hubieseis		<i>V.</i> hubierais ó hubieseis	
<i>E.</i> hubieran ó hubiesen		<i>E.</i> hubieran ó hubiesen		<i>E.</i> hubieran ó hubiesen	

PRETÉRITO COMPUESTO.

<i>Yo</i> fuere.	<i>Yo</i> estuviere.	<i>Yo</i> hubiere.	<i>Yo</i> tuviere.
<i>Tú</i> fueres.	<i>Tú</i> estuvieres.	<i>Tú</i> hubieres.	<i>Tú</i> tuvieres.
<i>El</i> fuere.	<i>El</i> estuviere	<i>El</i> hubiere.	<i>El</i> tuviere.
<i>N.</i> fuéremos.	<i>N.</i> estuviéramos.	<i>N.</i> hubiéramos	<i>N.</i> tuviéramos
<i>V.</i> fuereis.	<i>V.</i> estuviereis.	<i>V.</i> hubiereis.	<i>V.</i> tuviereis.
<i>E.</i> fueren.	<i>E.</i> estuvieren.	<i>E.</i> hubieren.	<i>E.</i> tuvieren.

FUTURO PERFECTO.

Yo hubiere	} sido.	Yo hubiere	} estado.	Yo hubiere	} tenido.
Tú hubieres		Tú hubieres		Tú hubieres	
El hubiere		El hubiere		El hubiere	
Nos. hubiéremos		Nos. hubiéremos		Nos. hubiéremos	
V. hubiereis		V. hubiereis		V. hubiereis	
E. hubieren		E. hubieren		E. hubieren	

LECCION IX.

De la formación de los tiempos.

- P. Se vuelven á dividir los tiempos simples?
- R. Se subdividen en *primitivos* y *derivados*. Tiempo *simple primitivo* es el que sirve de raíz á la formación de otro, como *amar*; y tiempo *simple derivado*, es el que se deriva del primitivo, como de *amar*, *amaré*.
- P. Cuántos son los tiempos primitivos ó raíces, en castellano?
- R. Tres: el presente de infinitivo *amar*; el singular del presente de indicativo *amo*, *amas*, *ama*; y el pretérito simple *amé*, *amaste*, *amó*, *amamos*, *amasteis*, *amaron*.
- P. Cuántos tiempos se derivan del presente de infinitivo?
- R. Cinco: el participio de *amar*, *amado*; el gerundio de *amar*, *amando*, el futuro simple de *amar*, *amaré*, *amarás*, etc.: el condicional presente de *amar*, *amaria*, *amarías*, etc.; y la segunda persona del plural del imperativo de *amar*, *amad*.

P. Cuántos tiempos se derivan del singular del presente de indicativo?

R. Tres: del plural del mismo tiempo, de *amo amamos, amais, aman*; el pretérito imperfecto del indicativo de *amo, amaba, amabas*, etc.: el presente de subjuntivo de *amo, ame, ames*, etc.

P. Cuántos tiempos se derivan del pretérito simple?

R. Dos: el pretérito imperfecto del subjuntivo de *amaron, amara ó amase, amaras ó amases*, etc.; el futuro imperfecto del subjuntivo de *amaron, amare, amares*, etc.

P. Siguen estas reglas todos los verbos castellanos?

R. Las siguen la mayor parte de ellos, por lo cual se llaman regulares, y se conjugan del modo siguiente:

Conjugacion de los tres verbos regulares:

amar, beber, vivir. (1)

INFINIVO.—Voz de presente.

Amar.

Beber.

Vivir.

PARTICIPIO.

Amado.

Bebiendo.

Vivido.

GERUNDIO DE PRESENTE.

Amando.

Bebiendo.

Viviendo.

(1) Adviértase que en estas conjugaciones no se ponen los tiempos compuestos en obsequio de la brevedad; pero el profesor debe explicar con los mismos que los de los auxiliares, sustituyendo á los participios *sido, estado, tenido*, los de *amado, bebido, vivido*, y hacerles decir al discípulo.

INDICATIVO.—Presente.

<i>Yo amo.</i>	<i>Yo bebo.</i>	<i>Yo vivo.</i>
<i>Tú amas.</i>	<i>Tú bebes.</i>	<i>Tú vives.</i>
<i>El ama.</i>	<i>El bebe.</i>	<i>El vive.</i>
<i>Nos. amamos.</i>	<i>Nos. bebemos.</i>	<i>Nos vivimos.</i>
<i>Vos. amais.</i>	<i>Vos. bebeis.</i>	<i>Vos. vivis.</i>
<i>Ellos aman.</i>	<i>Ellos beben.</i>	<i>Ellos viven.</i>

PRETÉRITO IMPERFECTO.

<i>Yo amaba.</i>	<i>Yo bebía.</i>	<i>Yo vivía.</i>
<i>Tú amabas.</i>	<i>Tú bebías.</i>	<i>Tú vivías.</i>
<i>El amaba.</i>	<i>El bebía.</i>	<i>El vivía.</i>
<i>Nos. amábamos.</i>	<i>Nos. bebíamos.</i>	<i>Nos vivíamos.</i>
<i>Vos. amabais.</i>	<i>Vos. bebíais.</i>	<i>Vos. vivíais.</i>
<i>Ellos amaban.</i>	<i>Ellos bebían.</i>	<i>Ellos vivían.</i>

PRETÉRITO SIMPLE

<i>Yo amé.</i>	<i>Yo bebi.</i>	<i>Yo vivi.</i>
<i>Tú amaste.</i>	<i>Tú bebiste.</i>	<i>Tú viviste.</i>
<i>El amó.</i>	<i>El bebió.</i>	<i>El vivió.</i>
<i>Nos. amamos.</i>	<i>Nos. bebimos.</i>	<i>Nos. vivimos.</i>
<i>Vos. amasteis.</i>	<i>Vos. bebisteis.</i>	<i>Vos. vivisteis.</i>
<i>Ellos amaran.</i>	<i>Ellos bebieron.</i>	<i>Ellos vivieron.</i>

FUTURO SIMPLE.

<i>Yo amaré.</i>	<i>Yo beberé.</i>	<i>Yo viviré.</i>
<i>Tú amarás.</i>	<i>Tú beberás.</i>	<i>Tú vivirás.</i>
<i>El amará.</i>	<i>El beberá.</i>	<i>El vivirá.</i>
<i>Nos. amaremos.</i>	<i>Nos. beberemos.</i>	<i>Nos. viveremos.</i>
<i>Vos. amareis.</i>	<i>Vos. beberéis.</i>	<i>Vos. vivireis.</i>
<i>Ellos amarán.</i>	<i>Ellos beberán.</i>	<i>Ellos vivirán.</i>

CONDICIONAL PRESENTE.

<i>Yo</i> amaría.	<i>Yo</i> bebería.	<i>Yo</i> viviría.
<i>Tú</i> amarías.	<i>Tú</i> beberías.	<i>Tú</i> vivirías.
<i>El</i> amaría.	<i>El</i> bebería.	<i>El</i> viviría.
<i>Nos.</i> amaríamos.	<i>Nos.</i> beberíamos.	<i>Nos.</i> viviríamos.
<i>Vos.</i> amaríais.	<i>Vos.</i> beberíais.	<i>Vos.</i> viviríais.
<i>Ellos</i> amarían.	<i>Ellos</i> beberían.	<i>Ellos</i> vivirían.

IMPERATIVO.—Presente y futuro.

<i>Ama</i> tú.	<i>Bebe</i> tú.	<i>Vive</i> tú.
<i>Añemos</i> nosotros.	<i>Bebamos</i> nosotros.	<i>Vivamos</i> nosotros.
<i>Amad</i> vosotros.	<i>Bebed</i> vosotros.	<i>Vivid</i> vosotros.

SUBJUNTIVO.—Presente.

<i>Yo</i> ame.	<i>Yo</i> beba.	<i>Yo</i> viva.
<i>Tú</i> ames.	<i>Tú</i> bebas.	<i>Tú</i> vivas.
<i>El</i> ame.	<i>El</i> beba.	<i>El</i> viva.
<i>Nos.</i> amemos.	<i>Nos.</i> bebamos.	<i>Nos.</i> vivamos.
<i>Vos.</i> ameis.	<i>Vos.</i> bebais.	<i>Vos.</i> vivais.
<i>Ellos</i> amen.	<i>Ellos</i> beban.	<i>Ellos</i> vivan.

PRETÉRITO IMPERFECTO.

<i>Yo</i> amara ó amase.	<i>Yo</i> bebiera ó bebiese.	<i>Yo</i> viviera ó viviese.
<i>Tú</i> amaras ó amases.	<i>Tú</i> bebieras ó bebieses.	<i>Tú</i> vivieras ó vivieses.
<i>El</i> amara ó amase.	<i>El</i> bebiera ó bebiese.	<i>El</i> viviera ó viviese.
<i>Nos.</i> amáramos ó amásemos.	<i>Nos.</i> bebiéramos ó bebiésemos.	<i>Nos.</i> viviéramos ó viviésemos.
<i>Vos.</i> amarais ó amaseis.	<i>Vos.</i> bebierais ó bebieseis.	<i>Vos.</i> vivierais ó vivieseis.
<i>Ellos</i> amaran ó amasen.	<i>Ellos</i> bebieran ó bebiesen.	<i>Ellos</i> vivieran ó viviesen.

FUTURO IMPERFECTO.

Yo amare.	Yo bebiere.	Yo viviere.
Tú amares.	Tú bebieses.	Tú vivieras.
El amare.	El bebiere.	El viviere.
Nos amáremos.	Nos bebiéremos.	Nos viviéremos
Vos amareis.	Vos bebiereis.	Vos viviereis.
Ellos amaren.	Ellos bebieren.	Ellos vivieren.

LECCION X.

De los verbos irregulares.

P. Son muchos los verbos irregulares en castellano?

R. En rigor no son muchos los que pueden decirse enteramente irregulares, pues hay en cada conjuncion bastantes verbos que parecen irregulares sin serlo, pues si tienen alguna anomalía, esta puede reducirse á reglas fijas que pueden considerarse como una escepcion de la formacion de los tiempos; ó bien como una irregularidad debida únicamente á la prosodia y á la ortografía, y no á la naturaleza del mismo verbo.

P. Cuáles son estos?

R. Los siguientes:

1.º Los verbos *acertar*, *ascender*, *advertir*, y otros vários, los cuales admiten una *i* en las tres personas del singular, y la tercera del plural del presente de indicativo, del presente de subjuntivo y en la segunda de imperativo, v. gr., *acierto*, *aciertas*, *acierta*, etc.; *asciendo*, *asciendes*, *asciende*, etc.; *advierto*, *adviertes*, *advierte*, etc.

2.º Los verbos *agorar*, *torcer*, y otros que admiten una *u* en las mismas personas y tiempos, v. gr., *yo tuerzo*, *tú tuerces*, etc.; *yo agüero*, *tú agüeras*, etc.

3.º Los verbos acabados en *acer*, *ecer*, *ocer*, y *ucir*, que admiten una *z* en la primera persona del singular del presente de indicativo y todo el presen-

te de subjuntivo, v. gr., de *nacer*, *yo nazco*; de *enflaquecer*, *yo enflaquezco*; de *conocer*, *yo conozco*; de *conducir*, *yo conduzco*.

4.º Los verbos acabados en *car*, que cambia la *c* en *q*, despues de *a* ú *o*, v. gr., de *atacar*, *ataqué*.

5.º Los verbos acabados en *cer* y en *cir*, que cambia la *c* en *z* antes de *a* ú *o*, v. gr., de *vencer*, *yo venzo*; de *zurzir*, *yo zurzo*.

6.º Los verbos acabados en *gar*, que admiten una *u* despues de la *g*, antes de *e*, v. g., de *halagar*, *yo halague*.

7.º Los verbos acabados en *guir*, que pierden la *u* antes de *a* ú *o*, v. gr., de *seguir*, *yo sigo*, *tú sigas*.

8.º Los verbos acabados en *ger* y en *gir*, que cambian la *g* en *j* antes de *a* ú *o*, v. gr., de *coger*, *yo cojo*; *ungir*, *tú unjas* (1).

P. Cuáles son los verbos totalmente irregulares?

R. Además de los auxiliares *ser*, *estar*, *haber* y *tener*, que todos cuatro son irregulares, hay los siguientes:

ANDAR. Hace el pretérito simple *yo anduve*, *tú anduviste*, etc.

DAR. Hace la primera persona del singular del presente de indicativo *yo doy*, y el pretérito simple *dí*, *distes*, *dió*, etc.

CABER. Hace la primera persona del singular del presente de indicativo *yo quepo*, el pretérito simple *yo cupe*, *tú cupiste*; y los tiempos derivados de esta raíz; y el presente de subjuntivo *yo quepa*.

(1) La mayor parte de estas anomalías son debidas á la Ortografía y no á la naturaleza de estos verbos, por lo cual no pueden considerarse como esencialmente irregulares.

CAER. Hace la primera persona del singular del presente de indicativo *yo caigo*, y el presente de subjuntivo *yo caiga, tú caigas*, etc.

HACER. Hace el participio *hecho*; la primera persona del singular del presente de indicativo *yo hago*; y su derivado el presente de subjuntivo *yo haga, tú hagas*, etc.; el pretérito simple *hice, hiciste*, etc.; y el futuro simple *haré, harás*, etc.; y el imperativo *haz*.

PODER. Hace el gerundio *pudiendo*; el pretérito simple *pude, pudiste*, etc.; y el futuro simple *podré, podrás*, etc.

PONER. Hace el participio *puesto*; la primera persona del singular del presente de indicativo *yo pongo*, y su derivado el presente de subjuntivo *yo ponga, tú pongas*, etc.; el pretérito simple *yo puse, tú pusiste*; el futuro simple *pondré, pondrás*, etc., y el imperativo *pon*.

QUERER. Hace el pretérito simple *quise, quisiste*, etc., y el futuro simple *querré, querrás*, etc.

SABER. Hace la primera persona del singular del presente de indicativo *yo sé*; el pretérito simple *supe, supiste*, etc., y el futuro simple *sabré, sabrás*, etcétera.

TRAER. Hace la primera persona del singular del presente de indicativo *yo traigo*, y su derivado el presente de subjuntivo *yo traiga, tú traigas*, etc.; y el pretérito simple *traje, tragiste*, etc.

ASIR. Hace la primera persona del singular del presente de indicativo *yo asgo*, y su derivado el presente de subjuntivo *yo asgo, tú asgas*, etc.

VALER. Hace la primera persona del singular del presente de indicativo *yo valgo*, y su derivado el presente de subjuntivo *yo valga, tú valgas*; y el futuro simple *valdré, tú valdrás*, etc.

DECIR. Hace el participio *dicho*; el gerundio *diciedo* la primera persona del presente de indicativo *yo digo*, y su derivado el presente de subjuntivo *yo diga, tú digas*, etc., el pretérito simple *dije, dijiste*, el futuro simple *diré, dirás* y el imperativo *di*.

DORMIR. Hace el gerundio *durmiendo*, y las terceras personas del pretérito simple *durmió, durmieron*.

INDUCIR. Hace el pretérito simple *induje, indujiste*, etcétera; cuya irregularidad y la correspondiente á los verbos acabados en *ucir*, siguen los verbos *conducir, deducir, reducir* y *traslucir*.

IR. Hace el presente de indicativo *voy, vas*, etc.; el pretérito simple *fuí, fuiste*; el futuro simple *iré, irás*; el presente de subjuntivo *vaya, vayas*, y el imperativo *vé*.

MORIR. Hace el participio *muerto*, el gerundio *muriendo*, y las terceras personas del pretérito simple *murió, murieron*.

OIR. Hace la primera persona del singular del presente de indicativo *yo oigo*, y su derivado el presente de subjuntivo *oiga, oigas*, y el imperativo *oye*.

SALIR. Hace la primera persona del singular del presente de indicativo *yo salgo*; y su derivado el presente de subjuntivo *salga, salgás*, y el imperativo *sal*.

SENTIR. Hace el gerundio *sintiendo*, y las terceras personas del pretérito simple *sintió, sintieron*, cuyas irregularidades y la correspondiente á los verbos de la nota primera, siguen los verbos *ceñir, colegir, competir, concebir, constreñir, derretir, desleir, elegir, engreir, freir, gemir, heñir, medir, regir, reir, rendir, reñir, seguir, servir, tenir* y *vestir* con sus compuestos.

PEDIR. Hace el gerundio *pidiendo*; las tres personas

del singular, y la tercera del plural del presente de indicativo *pido, pides, pide, piden*; y su derivado el presente de subjuntivo *pida, pidas*, y las terceras personas del pretérito simple *pidió, pidieron*, cuyas irregularidades siguen los verbos *advertir, arrepentir, conferir, controvertir, convertir, diserir, digerir, divertir, herir, hervir, ingerir, investir mentir, referir* y *requerir* con sus compuestos.

VENIR. Hace el gerundio *viniendo*; el singular del presente de indicativo *vengo, vienes*, etc.; y su derivado el presente de subjuntivo *venga, vengas*, etcétera; el pretérito simple *vine, viniste*, etc.; el futuro simple *vendré, vendrá*, etc.; y el imperativo *ven*.

LECCION XI.

De los verbos defectivos y unipersonales, y del participio.

- P. Qué son verbos *defectivos*?
- R. Los que carecen de algunos tiempos y personas, tales son los verbos *soler, yacer, erguir, y podrir*.
- P. Qué son verbos *unipersonales*?
- R. Los que no se usan mas que en las terceras personas del singular, como *llover*, pues no se dice *yo lluevo, tú llueves*, sino *llueve, llovía, llovió*, etc.
- P. Qué es *participio*?
- R. Una modificacion ó terminacion del verbo, llamado así porque unas veces hace oficio de verbo, y otras de nombre adjetivo, v. gr., la palabra *honrado*. Si se dice *él ha honrado á su padre*, es verbo; y si dice *él es honrado*, es adjetivo.
- P. Qué hay que observar en el participio?
- R. Que hay muchos de ellos irregulares, como de *abrir, abierto; de absolver, absuelto; de decir, dicho,*

etcétera, y hay otros que tienen dos terminaciones una regular y otra irregular, como de *prender*, *prendido* ó *preso*; *proveer*, *provisto* ó *proveido*, etc.

LECCION XII.

De las partículas.

P. Qué son *partículas*?

R. Las últimas partes de la oracion que son el *adverbio*, la *preposicion*, la *conjuncion* y la *interjeccion*.

P. Por qué se llaman partículas?

R. Porque como son invariables no pueden tener género, número ni variacion alguna, y por eso *partículas*, quiere decir *partecillas*, ó partes inferiores.

P. Qué es *adverbio*?

R. Una palabra que vá junta con los verbos para modificar su significacion, v. gr., hablar *mucho*, escribir *bien*, andar *despacio*, donde se vé que la palabra *mucho*, *bien* y *despacio*, son los adverbios.

P. Cómo se dividen los adverbios?

R. En adverbios de tiempo, como *hoy*, *mañana*; de lugar, como *aquí* *allá*; de cantidad, como *nada*, *demasiado*; de comparacion, como *tanto*, *mejor*; de negacion, como *no*, *no por cierto*; de afirmacion, como *si*, *si tal*; y de modo, como *perfectamente*, *sábiamente*.

P. Qué es *preposicion*?

R. Una partícula que sirve para indicar la relacion que tienen las palabras entre sí; v. gr., si se dice *este libro es de Pedro*, la *de* es la preposicion que indica la relacion de pertenencia que tiene el libro con Pedro.

P. Cómo se dividen las preposiciones?

R. En separables ó inseparables. Separables, son las

que forman significacion por sí solas, cómo *a*, *con*, *de*. Inseparables, las que no forman significado por sí solas, como *re* y *sub*, aunque si le forman en composicion, como *reformular*, *subvenir*.

P. Qué es *oconjuncion*?

R. Una partícula que sirve para unir y enlazar las palabras y las oraciones.

P. Cómo se dividen las conjunciones?

R. En copulativas, como *y*, *é*; en adversativas como *pero*, *sin embargo*; en disyuntivas, como *ya*, *ya*, *ora*, *ora*; en explicativas, como *v. gr.*, *á saber*, *es decir*; en circunstanciales, como *cuando*, *mientras que*; en casuales, como *porque*, *puesto que*; en intransitivas, como *ahora*, *bien*, *luego*; y en determinativas, cual es la conjuncion *que*.

P. Qué es *interjeccion*?

R. Una palabra que independientemente de l-s demás palabras, esplica por sí sola un afecto del ánimo y envuelve un pensamiento entero, como ¡*ay!* ¡*ola!* ¡*cáspita!*

Modelo de la análisis en la mitad de la oracion dominical.

Padre, nombre sustantivo, singular y masculino; —*nuestro*, adjetivo, que concierda con *padre*, en género masculino y numero singular; —*que*, pronombre relativo; —*estás*, verbo, segunda persona del singular del presente de indicativo del verbo *estar*; —*en*, preposicion; —*los*, articulo determinante, plural y masculino; —*cielos*, nombre sustantivo, plural y masculino; —*santificado*, participio del verbo santificar; que hace veces de adjetivo, singular y masculino; —*sea*, verbo, tercera persona del singular del presente de subjuntivo del verbo *ser*; —*el*, articulo determi-

nante, singular y masculino;—*tu*, adjetivo posesivo, singular y masculino;—*nombre*, nombre sustantivo, singular y masculino;—*haga*, verbo, tercera persona del singular del presente del subjuntivo, del verbo *hacer*;—*se*, pronombre personal recíproco;—*tu*, adjetivo posesivo singular y femenino;—*voluntad*, nombre sustantivo, singular y femenino;—*así*, adverbio;—*en*, preposicion;—*la*, artículo determinante, singular y femenino;—*tierra*, nombre sustantivo, singular y femenino;—*como*, conjuncion;—*en*, preposicion;—*el*, artículo determinante, singular y masculino;—*cielo*, nombre sustantivo, singular y masculino.

LECCION XIII.

SENTAXIS.

De la concordia.

- P. Qué reglas sirven de fundamento á la *Sintaxis* para unir las palabras?
- R. La concordancia, el régimen y la construccion.
- P. Qué es concordancia?
- R. La conformidad que tiene una parte de la oracion con otra, en una propiedad comun á ambas.
- P. De cuántos modos puede ser la concordancia?
- R. De tres: de *sustantivo y adjetivo*, de *nombre y verbo*, de *relativo y antecedente*.
- P. En qué consiste la concordancia de *sustantivo y adjetivo*?
- R. En que el adjetivo sea del mismo número y genero que el sustantivo á que se refiere; v. gr.: en este caso: *madre buena*; el adjetivo *buena*, está en singular femenino, porque el sustantivo *madre*, es singular y femenino. En este otro ejemplo: *padres*

buenos; el adjetivo *buenos*, está en plural masculino, porque el sustantivo *padres*, es plural y masculino.

P. En qué consiste la concordancia de *nombre y verbo*?

R. En que el verbo sea del mismo número y persona que el sugeto á que se refiere; v. gr., en este ejemplo: *Pedro escribirá*; el verbo *escribirá*, está en tercera persona de singular, porque su sugeto *Pedro*, es singular y tercera persona. En este otro ejemplo: *vosotros saltábais*; el verbo *saltábais*, está en plural y segunda persona, porque su sugeto *vosotros*, es segunda persona del plural.

P. En qué consiste la concordancia de *relativo y antecedente*?

R. En que el relativo sea del mismo número y género, ó del mismo número y persona que su antecedente; v. gr., en este ejemplo: *María que es vergonzosa*; el relativo *que*, se refiere á *María*, singular y femenino; por eso el adjetivo *vergonzosa*, es singular y femenino. En este otro ejemplo: *ellos que estudian*; el relativo *que*, se refiere á *ellos*, por eso, el verbo *estudian*, está en tercera persona del plural.

P. Qué se deduce de aquí?

R. Que en la concordancia de relativo y antecedente están comprendidas las otras dos, pues el primer ejemplo, *María vergonzosa*, resulta una concordancia de sustantivo adjetivo; y en el segundo, *ellos estudian*, resulta una concordancia de sugeto y verbo, esto es, nombre ó pronombre y verbo.

P.Cuál es, pues, el sugeto del verbo?

R. Aquella palabra, sea nombre ó pronombre ú otra parte de la oracion, que es el principio ó móvil de su accion.

P. Cuáles son las partes principales del discurso con orden á la *sintaxis*?

R. Tres: *sugelo*, que es el que ejecuta la accion del verbo; *verbo*, que es la palabra por excelencia, pues sin verbo no se puede formar ni expresar concepto alguno; y *complemento*, que es la palabra en que recae la accion del verbo, v. gr.: *yo amo la verdad*, en éste ejemplo el sugelo es *yo*, el verbo *amo*, el complemento la *verdad*.

LECCION XIV.

Del régimen.

P. Qué es *régimen*?

R. La relacion de dependencia que tienen las palabras unas respecto de otras, sin ninguna conformidad en sus variaciones. Si se dice: *mesa de pino para comer*, las palabras *pino* y *comer*, dependen del sustantivo *mesa*, mediante las preposiciones *de* y *para*. De forma, que sin estas palabras dependientes de la primera, no se formaria sentido y quedaria así: *mesa de para*.

P. Cómo se distinguen estas palabras?

R. Llamando regentes á las que dejan pendiente el sentido y regidas á las que le completan. En el ejemplo propuesto, el sustantivo *mesa*, es la palabra regente, y el sustantivo *pino* y el verbo *comer*, son las palabras regidas.

P. Pueden ser regentes todas las partes de la oracion?

R. Solo pueden serlo el *nombre*, el *verbo*, y la *preposicion*.

P. A qué palabras puede regir el *nombre*?

R. A otro nombre ó á un infinitivo; pero siempre

mediante una preposicion; v. gr.: *comercio de quin-calla, gana de hablar, gorro con plumas, libro sin escribir.*

P. Rige el sustantivo al adjetivo?

R. Al contrario, el adjetivo es el que rige al sustantivo ó á un infinitivo, mediante tambien una preposicion, v. gr., *bueno para todos, difícil de entender; cercano al mar; contento pasear.*

P. A qué palábras rige el verbo transitivo.

R. A un sustantivo, á un pronombre, ó á un infinitivo que sea su complemento ó término de su accion.

P. Cuántos complementos puede tener el verbo transitivo?

R. Dos: *directo é indirecto.* Llámase complemento *directo* el que es término de la accion del verbo, v. gr.: *yo escribo la carta;* y llámase complemento *indirecto*, el fin ú objeto con que se verifica la accion del verbo, v. gr.: *yo te escribo,* y poniendo juntos ambos complementos se dirá: *yo te escribo la carta, ó yo escribo la carta para tí.*

P. Puede tener régimen el verbo intransitivo?

R. Como su accion no puede pasar á ninguna otra cosa, no puede tener régimen ni complemento *directo* y solo si palabras regidas de preposicion, como: *venir de caza, huir del ruido, morir en el campo.*

P. A qué palabras rige la preposicion?

R. A un nombre ó á un verbo, ó á un participio ó adverbio que sean su complemento formando una expresion adverbial, como *económica sin cicatería*

P. Cómo se llaman en orden á la sintaxis estas expresiones abverbiales, ó preposiciones seguidas de su complemento?

R. *Palabras ó partes incidentes,* las cuales se colocan

inmediatamente despues de la palabra de que dependen; sea del sugeto, del verbo ó del complemento. Si se dice: *el padre ama á sus hijos*, no hay en este caso ninguna palabra incidente. Si se dice: *el padre de Pedro ama á sus hijos*, la parte incidente *de Pedro*, depende del sugeto. Si se dice: *el padre ama con ternura á sus hijos*, la parte incidente, *con ternura*, depende del verbo. Y si se dice: *el padre ama á sus hijos por buenos*, la parte incidente, *por buenos*, depende del complemento.

LECCION XV.

De la construccion.

P. Qué es construccion?

R. El órden de colocacion que deben guardar las palabras conforme su régimen y concordancia.

P. De cuántos modos puede ser la construccion?

R. De dos, *propia* y *figurada*. Construccion propia es la que ciñe estrictamente á las reglas gramaticales, y figurada la que se aparta algo de estas reglas para dar al discurso más gracia y energia.

P. Cuáles son los fundamentos de la construccion propia?

R. 1.º Anteponer siempre las palabras mas nobles ó de mas gerarquía y autoridad, y las que denotan cosas anteriores, v. gr.: *el sol y la luna salen y se ponen; el padre y el hijo comieron y cenaron*.

2.º Anteponer el artículo al nombre; el sustantivo al adjetivo, y las palabras regentes á las regidas: v. gr.: *el hijo bueno obedece con gusto las órdenes de su padre*.

3.º Dar á cada palabra el órden que tiene en la representacion gramatical; es decir, primero el sugeto, luego las palabras incidentes ó que estén por

— él regidas, después el verbo, enseguida el adverbio si le hay, ó palabras incidentes del verbo: y por último el complemento con las demás palabras incidentes, bien dependan de él ó de la oracion, v. gr.; reasumiendo todos los casos que se pusieron en el último ejemplo del régimen en uno solo, el orden de la construcción propia exige que se construya así: *el padre de Pedro ama con ternura á sus hijos por buenos, para el ejemplo de otros*, en cuyo caso se pone al último *para el buen ejemplo de otros*, porque son palabras incidentes de toda la oracion; mas por eso la oracion nunca tiene mas que las tres partes principales, á saber: sugeto *el padre*, verbo *ama*, completo *sus hijos*.

P. De cuántos modos pueden considerarse las oraciones?

R. De dos: *respecto del verbo y respecto de sí mismas.*

1.º *Respecto del verbo* se dividen en *sustantivas*, si el verbo es uno de los sustantivos, v. gr., *Pedro está alegre.*—*Expositivas*, cuando el verbo está en indicativo, v. gr.: *el padre enseña á los hijos.*—*Imperativas*, cuando el verbo está en imperativo, v. gr.: *trae el libro.*—*Determinativas*, cuando tienen dos verbos, el uno determinante y el otro determinado, v. gr.; *yo quiero que vosotros seáis aplicados.*

2.º *Respecto de sí mismas* se dividen en *impersonales* cuando no llevan sugeto, v. gr., *llueve, se dice.*—*Completas*, cuando tienen uno ó dos complementos, v. gr.: *yo te compro los libros.*—*Incompleta*, cuando no tiene ningun complemento, v. gr.: *tú escuchas.*—*Condicionales*, cuando no puede verificarse la acción del segundo verbo, sin la circunstancia que expresa el primero, v. gr.: *si no llueve, saldré á pasear.*—*Relativas*, cuando in-

terviene el pronombre relativo, v. gr.: *el jóven que estudia es digno de premio.* (1)

P. Cuáles son los elementos de la construcción figurada?

R. Las cuatro figuras siguientes: *Hipérbaton*, cuando se altera el orden gramatical de las palabras, v. gr.: *á todos obliga la ley*, en lugar de decir: *la ley obliga á todos.*—*Elipsis*, cuando se suprime y sobreentendiéndose alguna palabra, v. gr.: *iré á verte*, en lugar de decir: *yo iré á verte.*—*Pleonasmo*, cuando se aumenta alguna palabra sobrante, al parecer, v. gr.: *tu padre mismo lo ha mandado.*—*Silepsis*, cuando en la apariencia se falta á las reglas de la concordancia, v. gr.: *vuestra magestad es justo*, pues aunque *majestad* es femenino, como se refiere á la persona del rey, por eso el adjetivo *justo*, tiene que ser masculino.

P. Hay figuras respecto de las palabras?

R. También hay las cuatro siguientes: *Aferisis*, cuando se suprime alguna letra al principio de una palabra, v. gr.: *norabuena.*—*Apócope*, cuando se suprime alguna letra ó sílaba al fin de dicción, v. gr.: *gran por grande.*—*Sincopa*, cuando se suprime alguna letra ó sílaba en medio de dicción, v. gr.: *gentil hombres*, por *gentiles hombres.*—*Sinalefo*, cuando se suprime la vocal final antes de la otra vocal inicial, v. gr.: *al por á él.*

(1) En este ejemplo, la oración antecedente, es: *el jóven es digno de premio*, que es una oración sustantiva completa; y la oración relativa, es: *que estudia*, que es una oración expositiva incompleta. Los profesores deben adiestrar al alumno en la análisis de todos los ejemplos que se han puesto.

MODELO DE ANÁLISIS DE SINTÁISIS.

! En casa del cerrajero entró la serpiente un día, y la insensata mordía en una lima de acero. • Dijole la lima: el mal, nécia, será para ti; ¿cómo has de hacer mella en mi que hago polvos el metal?

PRIMERA ORACION. *La serpiente entró un día en casa del cerrajero.* Es una oracion expositiva incompleta: *sugeto*, la serpiente; *verbo*, entró, las demás son palabras dependientes del verbo, la circunstancia de tiempo *un día*, la de lugar *en casa del cerrajero*.

SEGUNDA ORACION. *Y la insensata mordía en una lima de acero.* La *y* es la conjuncion que une esta oracion á la anterior; *ésta*, es otra oracion expositiva incompleta; *sugeto* se sobreentiende *serpiente insensata*; *verbo*, mordía. Las demás palabras dependen tambien del verbo; *acero* está regido de *lima*, mediante la preposicion *de*.

TERCERA ORACION. *La lima díjole.* Otra espositiva incompleta; *sugeto*, la lima, *verbo*, dijo, *completo indirecto*, le. No tiene palabras incidentes.

CUARTA ORACION. *El mal, nécia, será para ti.* Es una oracion sustantiva completa. *Sugeto*, el mal, *verbo*, será; *complemento indirecto*, para tí. *Nécia*, es un apóstrofe, un nombre á quien se dirige la palabra parte incidente de toda la oracion.

• QUINTA ORACION. *¿Cómo has de hacer mella en mi, que hago polvos el metal?* Es una oracion relativa. La antecedente *¿cómo has de hacer mella en mi?* es una expositiva completa de tiempo con *de*. *Sugeto*; se suple tú; *verbo con de*, has de hacer; *complemento directo* mella, *complemento indirecto*, en mi. *Cómo*, es un adverbio ó parte accesoria del verbo.—La oracion relativa *que hago polvos el metal*, es una expositiva completa. *Sugeto*, el relativo que; *verbo*, hago; *complemento*, polvos el metal. No tiene ninguna palabra accesoria.

LECCION XVI.

De la prosodia.

- P. Cuáles son los fundamentos de la *prosodia* para pronunciar bien las palabras?
- R. Dos: la cantidad de las sílabas, y el acento ó pronunciación de las palabras.
- P. En qué consiste la cantidad de las *sílabas*?
- R. En el mas ó ménos tiempo que se trata en pronunciar cada una de ellas.
- P. Cómo se dividen las sílabas?
- R. En largas y breves. *Largas*, son cuando se detiene mucho en ellas la pronunciación como la primera sílaba de *padre*. *Breves*, cuando la pronunciación no se detiene nada en ellas, como la última sílaba de la voz *círculo*.
- P. En qué consiste la buena pronunciación de las *alabras*?
- R. En distinguir bien las sílabas largas de las breves; por ejemplo, la voz *padre*, faltaria á la buena pronunciación el que digera *padré*.
- P. Cuántas especies de palabras considera la prosodia castellana?
- R. Tres: *esdrújulas*, *regulares* y *agudas*.
- P. Qué palabras están comprendidas en las *esdrújulas*?
- R. Todas aquellas que tienen acentuada la antepenúltima vocal, v. gr.: *lógica*, *amábamos*, *ruégote*, *púsole*.
- P. Qué palabras están comprendidas en las *regulares*?
- R. Todas las terminadas en vocal ó s del plural que no lleve ningún acento, v. gr.: *padre*, *padres*, *amamos*, *nunca*.

P. Qué palabras están comprendidas en las *agudas*

R. Las siguientes: 1.^a Todas las palabras monosílabas ó de una sola sílaba, v. gr.: *ley, tú, él.* 2.^a Las terminadas en vocal acentuada, v. gr.: *amé, ca? llará, bercebú.* 3.^a Las acabadas en consonante no siendo s del plural; v. gr.: *hundido, farol, sa- cristan.*

LECCION XVII.

De la ortografía.

P. Cuáles son los fundamentos de la *ortografía* para escribir bien las palabras?

R. Dos; el uso de las letras y los signos ortográficos.

P. En qué casos pueden equivocarse el uso de las letras?

R. En los siguientes:

B. V. Se escriben con *b*: 1.^o Antes de *l* ó *r*, v. gr.: *blando, brinco.* 2.^o Los pretéritos imperfectos de indicativo de la primera conjugación, v. gr.: *amaba, jugaba.* 3.^o La sílaba *bu*, v. gr., *bulto, bucho*, excepto *vulgo*; y los tiempos de los verbos *volar, volcar, volver.* 4.^o Las sílabas *ab, ob, sub*, antes de consonante, v. gr.: *abnegar observar, subyugar.* 5.^o Los verbos acabados en *bir*, como *subir, recibir*, excepto *hervir, servir, vivir* y sus compuestos. — Se escriben con *v* todos los adjetivos acabados en *ava, eva, ave, avo, eve, evo, ivo*, como *nava, nave, viva, activo, clavo*; excepto los verbos acabados en *aber*, y las voces *aldaba, sílaba, traba, cabo, nabo y rabo.*

C. Q. Solo se confunde antes de la *u*; pero se escriben con *c* las voces en que suena la *u*, como *cuita,*

cuesta, y se escriben con *q*, las voces en que no suena la *u*, como *querellas*, *quinta*.

C. Z. Ambas se escriben antes de *e* y de *i*, pero el uso de la *c*, se estiende hasta el plural de los nombres acabados en *z*, como de *veloz*, *veloces*. Unicamente se usa siempre la *z* en *zelo*, *zenit*, *zizaña*, y algun otro.

G. J. Suenan lo mismo antes de *e* y de *i*, pero el uso de la *g* es mas general, como *Egipto*. Unicamente se escriben con *j* los diminutivos de los acabados en *ja* ó en *jo*, como de *alhaja*, *alhajita*; de *ojo* *ojito*; el pretérito simple de los verbos acabados en *ucir*, como *conduje*, *deduje*; y las voces que antes se escribían con *x*, como *jicara*, *mejilla*.

M. N. Estas letras suenan de un mismo modo, pero se escribe *m* antes de *b* y de *p*, v. gr.: *emblemá*, *pompa*. En los demás casos se usa la *n*, v. gr.: *censo*, *renta*.

P. En qué consiste el sonido aspirado?

R. En una ligera fuerza que se hace con la garganta antes de las vocales *ue*, como *huevo*, *hueso*, *huevo*, los cuales se escriben con *h*, y además todas las voces que en lo antiguo se escribían con *f*, como *hijo*, *de fijo*, *hilo de fíto*.

P. Cuándo se duplica la *r*?

R. En medio de dos vocales si suena fuerte, como *horror*, *arrastrar*; pero si no está entre dos vocales, nunca se dobla, como *honra*, ni cuando es inicial, como *ramo*.

P. Qué signos sirven para la notacion de las sílabas?

R. 1.º El acento (´) el cual se pone sobre toda vocal aguda, ó en la que carga la pronunciaci6n, como *mácula*, *iré*.

2.º La diéresis (¨) que son dos puntos que se

ponen sobre la *u* cuando esta letra debe pronunciarse en las sílabas *gue, gui*, como en *degiuello, ambigüedad, argüido, argüitamos*.

3.º El guion (-) que se pone para separar las sílabas que no caben al fin del renglon, v. gr. *me-sa-da*.

P. Qué signos sirven para la disposicion de las palabras y oraciones?

R. El punto final (.), el interrogante (?), la admiracion (!), y el paréntesis ().

P. Cuándo se usa del punto final?

R. Cuando se ha completado el pensamiento con todas las palabras y preposiciones incidentes, v. gr.: *Buscad primero el reino de Dios y las obras de virtud y todo lo demás se os dará por añadidura*.

P. Cuándo se usa la coma.

P. 1.º Cuando han de separarse las palabras que hacen un mismo oficio en la proposicion, v. gr.: *Fué el rey Don Alfonso celoso de la religion, amante de la justicia, deseoso de la paz con los católicos, jurado enemigo de los infieles, y cariñoso con sus vasallos*.

2.º Delante de cualquiera conjuncion (i), v. gr.: *El hombre no fué criado para plantar viñas, ni edificar casas, ni amontonar riquezas, ni vivir en deleite, sino para servir á Dios*.

3.º Cuando hay que separar las preposiciones incidentes de la principal, v. gr.: *Era Ubeda una ciudad fuerte por su situacion, cerrada de torreones y muros; y entonces con la vecindad á Baeza, que era*

(1) Puede omitirse la coma delante de las conjunciones *y, é, ó, ú*, cuando une palabras ó preposiciones simples, v. gr.: *El y yo vendremos; tú lees ó escribes*.

ya posesion de cristianos, prevenida de soldados, municiones y vituallas, como quien no tenia instante seguro, estando los enemigos tan cercanos.

4.º Cuando ha de aislarse el nombre que sirve de apóstrofe en la preposicion, v. gr.: *No andes, Sancho, desceñido y flojo, que el vestido descompuesto dá indicios de ánimo desmazelado.*

P. Cuándo se usan los dos puntos?

R. 1.º Cuando ha de aislarse una preposicion que expresa un pensamiento solo, y comprende varias palabras incidentes, v. gr.: *Los buenos como plata fina perseveran sanos y enfermos en el fuego de la tribulacion: los malos como vil y bajo estano luego se derriten y deshacen con la fuerza del calor: así donde los unos lloran, los otros cantan: donde los unos se ahogan, los otros pasan á pié enjuto.*

2.º Cuando se van á decir ó citar palabras de otro, v. gr.: *Dijole el santo rey Don Fernando: más temo á la maldiecion de un padre, que al poder de todos mis contrarios.*

P. Cuándo se usa del punto y coma?

R. 1.º Cuando se han de separar preposiciones que comprenden vários incidentes y no son absolutamente independientes una de otra, v. gr.: *Cuando todo esto considere el hombre, verá que á la cama blanda, sucede la tierra dura; á la vestidura preciosa, la pobre mortaja; á los suaves olores, la podre y la hediondez; que en lugar de tantos manjares y servidores, ha de haber tantos gusanos y comedores.*

2.º Delante de las conjunciones adversativas y transitivas, v. gr.: *Eso no, dijo Sancho, vuesa merced se esté quedo; sino, por Dios verdadero, que nos han de oír los sordos.*

P. Cuándo se usa el interrogante?

R. Cuando la preposicion es interrogativa, v. gr.:

¿Es este el premio que se dá á la virtud? ¿es esta la paga de tantas doctrinas? ¿estas son las gracias de tan buenas obras?

P. Cuándo se usa de la admiracion?

R. En las exclamaciones, v. gr.: ¡Oh vida muerta! ¡oh lumbre oscurecida! ¡oh hermosura afeada!

P. Cuándo se usa el paréntesis?

R. Cuando hay una preposicion subalterna tan independiente de la principal, que su omision no altere el sentido de ellas, v. gr.: *El hombre sábio* (sea ó no noble) *es digno de la gratitud pública.*

ADVERTENCIA SOBRE EL USO DE LAS LETRAS MAYÚSCULAS.

Las letras mayúsculas solo se usan en los casos siguientes:

- 1.º En principio de título, párrafo ó capítulo.
- 2.º Despues del final.
- 3.º En todo nombre propio de hombre, ciudades, divinidades, etc.
- 4.º En todo nombre de dignidad, cuando es el principal objeto de lo que se escribe.
- 5.º En todos los tratamientos.

LIBRO SÉTIMO.

MITOLOGÍA, RETÓRICA Y POÉTICA.

LECCIÓN I.

Fundamentos de la Mitología.



¿Qué es *Mitología*?

R. La ciencia que enseña á conocer los dioses y fábulas de los primeros tiempos.

P. Cómo se forjaban estos dioses?

R. La mitología no dá á conocer mas que las hazañas de aquellas personas que deificaban mediante la celebridad que habian tenido en sus vicios y en sus abominaciones; pero hay que advertir que habia ídolos de madera: que adoraban á los astros, y que existian otros absurdos propios de la insensata gentilidad.

Quiénes eran las *Amazonas*?

R. Unas mugeres guerreras de la Capadocia, á orillas del rio Termodonte, las cuales no sufrían hombres en su compañía mas que una vez al año; pero para tratar con hombres era necesario que antes hubiesen muerto á tres de sus enemigos. Cuando parían, quitaban la vida á sus hijos varones, y solo conservaban las hembras.

P. Quién fué *Andrómacas*?

R. La hija de Eccion, rey de Teba, muger de Héctor, y madre de Astianaeste. Tuvo tres maridos: Pirro, uno de los vencedores de Troya, Heleno y Hector. Al último le quiso tanto, que le erigió un magnífico mausoleo en el Epiro.

P. Quién fué *Anquises*?

R. Un príncipe troyano, de la familia de Priamo, que casó con la diosa Venus, y de ella tuvo á Eneas, fundador de Lacio. Este fué tan piadoso que le sacó en hombros del fuego de Troya, y como buen hijo le erigió un templo en la Sicilia, donde murió Anquises.

P. Quién era el dios *Apolo*?

R. El hijo de Júpiter y de Latona, y hermano de Diana. Llamóse Febo en el cielo, porque conducía el carro del sol tirado de cuatro caballos. Le miraban como al dios de la retórica, de la poesía, de la medicina y de la música. Habitó con las musas en los montes Parnaso, Helicon, Pierio, en las orillas de los rios Hipocrene y Parneso, donde pacía el caballo Pegaso que le servía para montar. Los templos de Apolo estaban en Delfos, Delos, Claros, Tenedos y Pátara. Le estaban consagrados el gallo, el gavilán y el olivo.

P. Quién fué *Aquiles*?

R. El hijo de Peteo y de Tetis. Esta le chapuca en la laguna Stigia para que fuese invulnerable, como sucedió, menos en el talon por el que le tenía agarrado su madre.

P. Quién fué *Aretusa*?

R. Una ninfa compañera de Diana, que la trasformó en fuente en la Sicilia, cuando fué perseguida de Alfeo.

P. Quién fué la diosa *Astrea*?

R. La hija de Júpiter y de Termis, la cual dejó el

cielo para venir durante la edad de oro á habitar en la tierra.

P. Quién fué *Atlante*?

R. Un gigante, hijo de Júpiter y de Climene. Su padre le dió el cargo de sostener el cielo sobre sus hombros.

P. Qué era el *Averno*?

R. Un lago en la Campania, consagrado á Plutón, que se decía ser la entrada en los infiernos por el mal olor que echaban sus aguas corrompidas.

P. Quiénes eran las *Bacantes*?

R. Unas mugeres desenfrenadas y furiosas que siguieron á Baco en la conquista de la India, de donde se llamaron sus sacerdotisas.

P. Quién fué el dios *Baco*?

R. El hijo de Júpiter y de Semele; cuando estaba preñada su madre de él, se prendió fuego el cielo, y Júpiter, temiendo no se quemase con su madre, le puso en su muslo, donde le conservó hasta el término de su nacimiento. Fué criado por su tia. Ino, ahijada de las horas de las ninfas y de la Hada.

P. Quién fué *Casca*?

R. Un adivino famoso que siguió al ejército de los griegos al sitio de Troya y pronosticó que este duraría diez años; y que los vientos no serian favorables, sino despues de haber sacrificado á Efigenia hija de Agamenon.

Quién fué *Caliope*?

La musa que presidia á la elocuencia de la poesia heroica.

P. Quiénes fueron *Castor y Polux*?

R. Hijos de Júpiter y de Leda, que siguieron á Jason á la Cólchida, á la conquista del siglo de oro, y se querian tanto que nunca se separaban.

P. Quiénes eran los *Centauros*?

R. Unos mónstruos como caballos, hijos de Ixion y de la Nube, cuya cabeza y pescuezo era de figura humana con manos y brazos.

P. Quién era *Cerbero*?

R. Un perro con tres cabezas y tres fauces, que guardaba la puerta del infierno y del palacio de Pluton, y se tragaba á los que querian escaparse.

P. Quién era la diosa *Céres*?

R. La hija de Saturno y de Cibeles, y diosa de la agricultura, cuyo arte dicen enseñó á los hombres en los largos viajes que hizo con Baco.

P. Quién era la diosa *Cibeles*?

R. La hija del cielo y de la tierra, y mujer de Saturno. Espusieronla así que nació á las fieras, las cuales cuidaron de ella y la criaron.

P. Quién era *Clio*?

R. La musa que presidia la historia.

P. Quién era *Dédalo*?

R. Un artífice tan diestro que hacia estatuas movibles. Formó un laberinto en Creta, en el que fué encerrado por el rey Minos; pero él se escapó habiéndose pegado con cera unas alas.

P. Quién era *Diana*?

R. La diosa de la caza, hija de Júpiter y Latona, y hermana de Apolo. Llamabase Hécate en los infiernos, Luna en el cielo y Diana en la tierra.

P. Quién fue *Eneas*?

R. Un príncipe troyano, hijo de Anquises y de Venus, que dicen fundó junto al Tiber un corlo estado, llamado el Lacio, que los romanos miraban como cuna de su imperio.

P. Quién fué *Eolo*?

R. El dios de los vientos, que dicen tenia encerrados en una caverna. Suponen que fué hijo de Júpiter,

y que vivió en las islas Eolias entre Italia y Sicilia.

P. Quién era *Erato*?

R. La musa que presidia á la poética lírica; la hacen inventora del baile y de la poética.

P. Quién fué *Esculapio*?

R. El dios de la medicina, hijo de Apolo y de Coronis.

P. Quién fué *Euterpe*?

R. La musa inventora de la flauta, que preside á la música.

P. Quién fué *Flora*?

R. La diosa de las flores y de la primavera y mujer de Céfiro.

P. Quién fué *Helena*?

R. Una hermosa célebre que fué causa de una infinidad de desgracias. Era hija de Pindaro y de Eleda, y hermana de Clitemnestra.

P. Quién fué *Hércules*?

R. El hijo de Júpiter y de Alcimena. Entre otras hazañas mató en la laguna de Eterna á la Hidra, serpiente monstruosa de siete cabezas, que renacian á medida que se las cortaban. Bajó á los infiernos; encadenó al Cancérbero, sacó de ellos á Alceste y se la volvió á su marido Admeto. Separó las montañas Calpe y Dávila, haciendo así comunicar el Océano con el Mediterráneo.

P. Quién fué *Juno*?

R. La diosa de los reinos, reina de los dioses, muger de Júpiter, hija de Saturno y de Rea.

P. Quién fué *Júpiter*?

R. El padre de los dioses, hijo de Saturno y de Rea. Se crió Júpiter en el monte Ida de la isla de Creta, con la leche de la cabra Amaltea (f).

(f) Los grandes dioses fueron doce, á saber: Saturno, Cibeles, Ceres, Júpiter, Juno, Apolo, Diana, Baco, Mercurio, Venus, Neptuno y Pluton. Los demás se llamaron dioses me-

P. Quién fué *Libitina*?

R. La diosa de las exequias, llamada así porque nos lleva cuando quiere; es lo mismo que Proserpina.

P. Quién fué el dios *Marte*?

R. El dios de la guerra, hijo de Júpiter y de Juno.

P. Quién fué *Medea*?

R. Una gran mágica, que casó con Jason, facilitándole con sus encantos la conquista del Vellocino de oro, y habiendo llegado a Tesalia remozó al viejo Eson, padre de Jason.

P. Quién fué *Medusa*?

R. La hija de Jereo, una Gorgona. Era muy hermosa, y Minerva, irritada con ella, convirtió su cabello, que era como un oro, en culebras, é hizo que todos los que la mirasen se convirtieran en piedras.

P. Quién era *Melpómene*?

R. La musa que preside á la tragedia.

P. Quién era *Mercurio*?

R. Hijo de Júpiter y de Maya. Era dios de la elocuencia, del comercio y de los ladrones; y el mensajero de los dioses.

P. Quién era *Minerva*, por otro nombre *Palas*?

R. La diosa de la sabiduría, de la guerra, y de las artes; fué hija de Júpiter, de cuyo cerebro salió armada de punta en blanco.

P. Quién era *Momo*?

nóres, y finalmente, llamaron semidioses á los héroes que nacían de una muger mortal ó de un dios, ó bien de una diosa ó un hombre mortal. También merecieron el nombre de semidioses las personas mortales que por sus esclarecidas hazañas, habian merecido ser admitidas despues de su muerte entre los dioses; como Hércules, Teseo, Minos y otros muchos.

R. Hijo del sueño y de la noche, el dios de las burlas.

P. Quién era *Morfeo*?

R. Uno de los ministros del sueño, que adormecía á los hombres con adormideras.

P. Quién fué *Narciso*?

R. Un jóven tan hermoso, que todas las ninfas le querian; y mirandose un dia en una fuente, se convirtió en una flor.

P. Quién fué *Neptuno*?

R. Hijo de Saturno y de Rea. Cuando dividió con sus hermanos Júpiter y Pluton la herencia de su padre, le tocó el imperio de las aguas y fué llamado el dios del mar.

P. Quién fué *Nereo*?

R. Un dios marino, hijo del Océano y de Tétis.

P. Quién fué *Orfeo*?

R. Hijo de Apolo y Caliope: tocaba con tal perfeccion la lira, que le seguian los árboles y las fieras, y suspendian su curso los rios.

P. Quién fué el dios *Pan*?

R. El dios de los pastores, hijo de Mercurio y de Penépole.

P. Quiénes fueron las *Parcas*?

R. Las hijas de Erebo y de la noche. Fueron tres: Cloto, que tiene la rueca; Laquesis, que hace andar el uso; y Atropos que corta el hilo de la vida de los hombres.

P. Quién fué *Pluton*?

R. El dios de los infernos, hijo de Saturno y de Rea: se casó con Proserpina, hija de Júpiter y de Ceres: la robó estando cogiendo flores en el campo de Sicilia.

P. Quién era *Polimnia*?

R. La musa que preside la retórica.

P. Quién era *Pomona*?

R. La diosa de las frutas y de los jardines.

P. Quién fué *Priapo*?

R. El dios de los jardines, hijo de Baco y de Venus. presidia todas las funciones mas disolutas.

P. Quién era *Saturno*?

R. El mas antiguo de los dioses, hijo del cielo, y padre de Jupiter; habiendo sido destronado por un hijo suyo, huyó á Italia, donde Jano le recibió benignamente. Creian que este dios presidia el tiempo.

P. Quién fué *Thalia*?

R. La musa de la comedia, y además inventora de la geometria.

P. Quién fué *Terpsicore*?

R. La musa inventora de las danzas y de la cítara.

P. Quién fué *Uránia*?

R. La musa que preside la astronomia.

P. Quién fué *Venus*?

R. Hija del cielo y de la tierra; y segun otros, formada de la espuma del mar. Se casó con el dios Vulcano que sorprendió con ella al dios Marte. Se casó tambien con Anquises, de quien tuvo á Eneas; y por último con Adonis, de quien tuvo á Cupido, dios del amor; otros dicen que le tuvo del dios Marte.

P. Quién fué *Vulcano*?

R. El dios del fuego, hijo de Júpiter y de Jano: su padre le arrojó del cielo y del golpe quedó cojo. Tenia sus fraguas donde dice que construia los rayos que su padre lanzaba desde el O'rupo, en la isla de Cenos, y en el interior del monte Etna; sus oficiales eran Ciclopes, especie de hombres monstruosos, muy corpulentos, que solo tenian un ojo en la frente.

LECCION II.

De las alusiones mitológicas.

P. Cómo se representa la *abundancia*?

R. Como una joven robusta, de colores vivos, y con un cuerno en la mano lleno de flores y de frutos.

P. Cómo se representa la *Amistad*?

R. Con una joven, vestida con una túnica, en cuya franja hay esta leyenda: *la muerte y la vida*. En la frente tiene esta otra: *el verano y el invierno*. Y en el dedo con que señala el corazón, esta otra: *de cerca y de lejos*.

P. Cómo se representa al dios *Apolo*?

R. Con una lira en la mano, ó con algunos instrumentos de las artes, ó con un carro tirado por cuatro caballos que andan por el zodiaco.

P. Cómo se representa la *Aurora*?

R. De un carro triunfal de plata, y toda resplandeciente como la aurora del sol.

P. Cómo se representa al dios *Baco*?

R. Con cuernos y laurel en la cabeza, montado en un tonel y con una copa en la mano.

P. Cómo se representa á la musa *Caliope*?

R. Como una joven coronada de laureles y adornada de guirnaldas con una trompeta en la mano derecha, un libro en la izquierda, y otros junto á sí.

P. Cómo se representa á la diosa *Céres*?

R. Con una hoz pequeña en la mano, un puñado de espigas y amapolas en la otra, una corona de lo mismo, y toda cubierta de pechos llenos de leche.

P. Cómo se representa á la diosa *Cibele*?

R. Con un disco en una mano, una llave en la otra; una torre en la cabeza, y un vestido sembrado de flores; rodeada de animales, y un carro tirado por leones.

P. Cómo se representa á la musa *Clio*?

R. Como una doncella coronada de flores, con una trompeta en la mano y un libro en la otra.

P. Cómo se representa á la diosa *Diana*?

R. En un carro tirado de ciervas, armada de un arco y de un carcax lleno de flechas y con una media luna en la cabeza.

P. Cómo se representa la *Discordia*?

R. Con la cabeza llena de eulebras, una antorcha encendida en una mano, y un puñal y una eulebra en la otra; el color cárdeno, la vista torcida, la boca espumosa.

P. Cómo se representa á la musa *Erató*?

R. Como una jóven alegre, coronada de rosas y arrayan, una lira en una mano, un arco en la otra, y al lado un cupidillo.

P. Cómo se representa á la musa *Euterpe*?

R. Coronada de flores, con papeles de música á su lado, una flauta y otros instrumentos.

P. Cómo se representa la *Fama*?

R. Como un mónstruo, al lado de una estatura agigantada y tantos ojos, orejas, bocas y lenguas, como plumas hay en su cuerpo.

P. Cómo se representa á la diosa *Flora*?

R. Adornada de guirnaldas, y junto á ella un canastillo de flores.

P. Cómo se representa la *Fortuna*?

R. Ciega y calva, con alas en los piés, y puesto uno de ellos sobre una rueda que corre muy veloz y el otro en el aire.

P. Cómo se representa al dios *Hércules*?

3. Como un hombre muy vigoroso, con una piel de leon y una maza.

P. Cómo se representa al dios *Jano*?

R. Con una llave en una mano, y una varita en la otra; y dos caras con las que miraba al tiempo pasado y al venidero.

P. Cómo se representa á la diosa *Juno*?

R. En un carro tirado de pavos, y con una de estas aves á su lado.

P. Cómo pintan al dios *Júpiter*?

R. Con rayos en la mano, y llevado en una águila, ave que él tenia bajo su proteccion.

P. Cómo pintan al dios *Marte*?

R. Siempre armado de piés á cabeza, y con un gallo á su lado, porque convirtió en gallo á Lectrion, su favorito.

P. Cómo se representa á la musa *Melpómene*?

R. Como una jóven de aspecto sério, ricamente vestida, calzado de coturno, con cetros y coronas en una mano, y un puñal en la otra.

P. Cómo se representa al dios *Mercurio*?

R. Con un caduceo en la mano, y alas en la cabeza y en los talones.

P. Cómo se representa á la diosa *Minerva*?

R. Con morrion en la cabeza, embrazado un escudo, y con una lanza, como diosa de la guerra: á su lado un mochuelo y varios instrumentos de matemáticas.

P. Cómo se representa al dios *Momo*?

R. Quitándose la mascarilla de la cara, y con un palo y una muñeca en la mano.

P. Cómo representan al dios *Neptuno*?

R. Sobre un carro, en forma de concha, tirado por caballos marinos, de pié y con un tridente en su mano.

P. Cómo se representa al dios *Pan*?

R. Con cuernos, cola y piés de cabra, cubierto con una piel para causar miedo; de aquí viene la expresión: *terror pánico*.

P. Cómo se representa al dios *Pluton*?

R. Con una corona de ébano en la cabeza, en la mano unas llaves, y un carro tirado de caballos negros.

P. Cómo se representa al dios *Priapo*?

R. Con una barba y cabellera muy desaliñada y una hoz pequeña en la mano.

P. Cómo se pinta á *Saturno*?

R. En figura de viejo, con un reloj de arena y una guadaña, para denotar que el tiempo pasa y todo lo destruye.

P. Cómo se pinta la musa *Thalia*?

R. La pintan coronada de hiedra, y calzada de borregués, con una máscara en la mano.

P. Como pintan á la musa *Uránia*?

R. Vestida de azul, coronada de estrellas, sosteniendo un globo con las manos, y al rededor de ella varios instrumentos de matemáticas.

P. Cómo se representa á la diosa *Vénus*?

R. Sentada en un carro tirado de pichones, llevando al lado á su hijo Cupido.

LECCION III.

Fundamentos de la Retórica.

P. Qué es *Retórica*?

R. El arte que enseña á expresar los pensamientos con energía y adorno, á fin de convencer y persuadir.

P. Cuántas partes contiene la retórica?

R. Cuatro: *invencion, disposicion, elocucion y pronun-*

ciacion. La invencion, nos dá reglas sobre el modo de hallar las pruebas y argumentos para persuadir. La disposicion, nos enseña á distribuir las partes de un razonamiento. La elocucion, nos adiestra en expresar ideas con adorno y gracia. Y la pronunciacion, dá reglas para expresarnos con claridad y modular la voz y el gesto.

P. Qué partes esenciales debe tener todo escrito ó pronunciacion?

R. Dos: el *pensamiento* y el *lenguaje*. El pensamiento constituye la bondad intrínseca de un escrito; y el lenguaje, su belleza exterior. Para que un escrito sea perfecto, es preciso que á la par lo sean tambien ambas cosas, porque un pensamiento necio, no dejará de serlo aunque las palabras sean las mas escogidas; y un pensamiento bueno, desmerecerá si está expresado con oscuridad y desaliño.

P. Qué es *pensamiento*?

R. En retórica se llama pensamiento todo lo que se quiere comunicar á otros de palabra ó por escrito.

P. Cuántas figuras hay de pensamientos?

R. Las siguientes:

Descripcion; que sirve para hacer visible un objeto individualizando sus cualidades y circunstancias.

Antítesis; por lo cual se trasponen unos pensamientos á otros; v. gr.: *yo velo cuando tu duermes, yo lloro cuando tu cantas*.

Concesion; por la que se concede lo contrario para mejor repartirlo; v. gr.: *el oro, decís vosotros, alienta los ingenios, lo concedo, mas ¿cuántos corazones corrompe antes?*

Epifonema; que es una especie de exclamacion al fin de un periodo; v. gr.: *¡Oh profundidad de las riquezas de la sabiduría, y ciencia divina!*

Amplificación; que consiste en presentar un pensamiento bajo diversas formas, ya enumerando minuciosamente las partes del objeto de que se trata; ya acumulando todas las circunstancias que le convienen y pueden convenirle.

Gradación; que consiste en presentar una serie de ideas que van de menor á mayor; v. gr.: *por un clavo, se pierde una herradura; por una herradura, un caballo; por un caballo, un caballero.*

Paradoja; consiste en reunir en un mismo objeto cualidades, que á primera vista, parecen inconciliables y contradictorias; v. gr.: *no hay cosa que canse mas que el no hacer nada.*

Comparación; consiste en expresar que dos objetos son semejantes entre sí; v. gr.: *la vida del hombre pasa rápidamente, como una sombra.*

Sentencia; es una reflexión profunda y luminosa cuya verdad está cimentada en el raciocinio y en la experiencia; v. gr.: *no es digno de envidia el que no es envidiado.*

Prosopopeya ó personificación; consiste en atribuir las cualidades propias de los seres animados y corpóreos, como el hombre, á los inanimados, é incorpóreos; v. gr.: *el amor maternal es ciego. La discordia rasga con sangrienta mano el velo de paz, etc.*

Atenuación; consiste en rebajar artificialmente las buenas ó malas cualidades de alguna cosa; v. gr.: *no se muere la lengua, en lugar de decir que habla mucho. No podemos elogiar su conducta, por decir que es reprehensible.*

Ironía; consiste en atribuir á un objeto cualidades contrarias á las que tiene; pero de modo que se conozcan que realmente no le convienen; v. gr.: *llamar á un hombre de pocas fuerzas, un Hércules; á un*

enano terrible, gigante; á un soberbio, manso cordero.

reterecton; consiste en fingir que pasamos en silencio lo mismo que estamos diciendo claramente; v. gr.: *nada diré de su destemplanza, nada de su insolencia, nada de su avaricia y torpeza.*

Perifrasio ó rodeo; consiste en expresar por un rodeo de palabras, lo que podría expresarse en pocas; v. gr.: *el rey de los cielos, por Dios; el príncipe de las tinieblas, por Luzbel.*

Esclamacion; es la expresion viva de los afectos y de las pasiones; v. gr.: *¡Oh miserables oídos que ninguna otra cosa oíreis sino gemidos!*

Apóstrofe; que consiste en dirigir la palabra ó algun objeto sea ó no animado; v. gr.: *montes de Gelboé, en vosotros no caerá ya lluvia ni rocío del cielo.*

Correccion; que consiste en retractar ó explicar de algun modo lo que se acaba de decir; v. gr.: *intrépido y constante guerrero, digo mal, temerario y obstinado.*

Deprecacion; es una figura de la cual se recurre á los ruegos y aun á las lágrimas para obtener alguna cosa.

Ipérbole; consiste en exagerar las cosas para darlas mas realce; v. gr.: *mas ligero que el viento, mas blanco que la nieve.*

Reticencia; la cual consiste en interrumpir el qu-habla su discurso para pasar á otra cosa, pero dejando adivinar lo que se calla; v. gr.: *yo os juro. ... mas los males removidos conviene sosegar.*

P. *Cómo debe ser el lenguaje?*

R. Puro, correcto, claro, propio, exacto, natural, decente y oportuno. El lenguaje es *puro*, cuando las voces se conforman con el uso apoyado por autores de nota; *correcto*, cuando las palabras se usan tales

cuales son sin acortarlas ni alargarlas, ni trastornar ni confundir sus letras; *claro*, cuando no se usan voces técnicas é inteligibles para aquel á quien se dirige; *propio*, cuando se anuncia bien la idea que se quiera dar á entender, haciendo el debido estudio de lo que es y no es sinónimo, lo cual pue suceder, por ejemplo, si se confunden las palabras *lloro* y *llanto*, porque *lloro* significa la acción de llorar, y *llanto* las lágrimas que se vierten. Será lenguaje *natural*, cuando se emplean las mismas palabras que el lector imagina, habria el mismo empleado; *decente*; cuando no se usa ninguna palabra mal sonante ó indecorosa; y por último, será *oportuno*, cuando todas las palabras están en consonancia con el estilo, sea jocoso, sério, etc.

LECCION IV.

De los tropos y del estilo.

P. Qué son *tropos*?

R. Aquellas traslaciones ó mutuaciones que se hacen del significado propio de las palabras en otro ajeno, pero semejante.

P. Qué diferencia hay entre tropo y figura?

R. Que el tropo consiste en la exclusiva traslación de significado de palabra, y la figura se extiende á todas las demás propiedades que dejamos ya indicadas.

P. Cuántos son los tropos?

R. Los mas principales son los siguientes: *Metáfora*, *Alegoría*, *Sinécdoque* y *Metonimia*.

P. Qué es *Metáfora*?

R. Consiste en expresar una idea con el nombre de otra con la que guarda semejanza; v. gr.: *la flor de los años*, por *la juventud*.

P. Qué es *Alegoría*?

R. Una serie de metáforas continuadas; v. gr.: *el piloto que dirige la nave del Estado, debe hacer que no se encalle en el fango de los desórdenes y dirigir el timon con acierto*: en cuyo ejemplo, bajo las metáforas pertenecientes todas al mar, se indican los deberes del jefe del Estado.

P. Qué es *Sinécdoque*?

R. Consiste en averiguar un objeto físico, ó metafísico con el nombre de una de sus partes; v. gr.: *el todo por la parte, ó la parte por el todo; cien velas, en lugar de cien náuíos. El género de la especie; los mortales en lugar de los hombres. La especie por el género; no tener pan en lugar de no tener alimento. La materia por la obra; el acero en lugar de la espada. El signo por la cosa significada; Neptuno en lugar del mar. El continente por el contenido; beber un vaso de vino. El abstracto por el concreto; la ignorancia es atrevi-la, en lugar de los hombres ignorantes son atrevidos.*

P. Qué es *Metonimia*?

R. Es un *tropo*, en virtud del cual se nombra una cosa que es ántes con el nombre de otra que es despues, y vice-versa; es decir, el autor por sus obras; *he leído á Ciceron*; la causa por el efecto, *vivir de su trabajo*; el instrumento por el que le maneja; *es el primer violin del teatro*.

P. Qué es *estilo*?

R. El carácter general que al escrito y al discurso dan los pensamientos que contiene.

P. Cómo se divide el estilo?

R. En *sencillo*, *sublime* y *mediano*, segun la calidad de las espresiones; y en *ático* y *asiático*, segun el mayor ó menor número de palabras con que se expresan los conceptos.

Qué es estilo *sencillo*?

R. Aquel lenguaje que todos creen poder hablar fácilmente.

P. Qué es estilo *sublime*?

R. Aquel modo de decir noble, grave, patético y magestuoso, y que solo conviene á la sublimidad de los pensamientos, porque las palabras pomposas no pueden adecuarse á las ideas ruines.

P. Qué es estilo *mediano*?

R. Un lenguaje medio entre el sencillo y el sublime; que tiene la naturalidad y dulzura del primero y juntamente la nobleza y majestad del segundo.

P. Qué es estilo *ático*?

R. Aquel cuyos periodos constan de pocas palabras, y que con pocas espresiones quieren decir mucho.

P. Qué es estilo *asiático*?

R. Aquel cuyos periodos se dilatan en mayor número de palabras y que explican los pensamientos con una gran abundancia de espresiones.

LECCION V.

De las diferentes clases de composiciones.

P. A cuántas se pueden reducir todas las clases de escritos?

R. No es posible fijar con exactitud su número fijo, pues desde un discurso completo á una simple carta, hay una multitud infinita de graduaciones que no es del caso fijar. El primer lugar de todas las composiciones, le ocupa el discurso u oración completa, ora sea forense, ora sagrada, ora política ó parlamentaria. Las demás composiciones pueden reducirse á históricas, novelescas, didácticas y epistolares.

P. De cuántas partes consta un discurso completo?

R. De cuatro: *exordio*, *proposicion*, *confirmacion* y *epilogo*.

P. Qué es *exordio*?

R. La primera parte de todo discurso, en que el orador empieza por captarse la atencion de sus oyentes y prevenirles en favor suyo; pero sin que la sencillez y la modestia degeneren en bajeza ni en timidez.

P. Qué es *proposicion*?

R. Aquella parte del discurso que sirve para instruir á los oyentes del objeto de que se trata, y del estado en que se encuentra la cuestion que vá á referirse. Algunos llaman tambien á esta parte del discurso *narracion*.

P. Qué es *confirmacion*?

R. La parte mas esencial del discurso, donde el orador debe acumular todas las pruebas, y todos los argumentos con que pueda alcanzar la persuasion del triunfo de sus oyentes.

P. Qué es *epilogo*?

R. La última parte ó resumen del discurso donde el orador debe desplegar todos los recursos de su talento y de su elocuencia, para escitar las pasiones y para acabar de decidir á los oyentes á su favor.

P. Qué son composiciones *históricas*?

R. Las que tienen por objeto la relacion de los hechos pasados para instruccion de los hombres actuales y venideros.

P. Qué cualidades debe tener el historiador?

R. Instruccion, fidelidad, discernimiento y moralidad.

P. Qué dotes debe tener la historia?

R. Claridad, brevedad, ornato, exactitud y dignidad.

P. Cuántos métodos hay de escribir la historia?

R. Dos; uno refiriendo simplemente hechos; pero y absteniéndose de hacer observaciones; otro narrando sumariamente los hechos haciendo sobre ellos reflexiones; el primero se llama narrativo, el segundo filosófico.

P. Qué son composiciones *novelescas*?

R. Las narraciones de acciones interesantes en las que se pintan generalmente las pasiones del hombre ó se describen las costumbres de un país.

P. Cómo son las composiciones *novelescas*?

R. Como hijas de la imaginacion, carecen por lo regular de reglas seguras respecto al estilo y á la distribucion, pero en cuanto al lenguaje debe procurarse que sea castizo y decente. Debe, pues exigirse que entre todas las cosas reine en las novelas la moral mas pura, y que sus autores no se permitan la menor liviandad, ni siembren máximas opuestas á las buenas costumbres; por último, la verosimilitud y otras circunstancias propias de la poesia, son atributos esenciales de la novela, como veremos en la poética al tratar del clasicismo y romanticismo.

P. Cómo son las composiciones *didácticas*?

R. Llámanse así todos aquellos escritos, ya sean en verso, ya en prosa, en que el autor se propone instruir á sus lectores sobre objetos de ciencias, artes y literatura. Pueden ser de dos maneras, ó meros elementos, escritos para niños y principiantes, ó tratados magistrales en que se asciende á las más sublimes teorías. En uno y otro caso debe reinar la claridad, la sencillez y el orden; deben emplearse con parsimonia las palabras técnicas, y todavía más en los tratados elementales.

P. Cómo son las composiciones *epistolares*?

R. Estas que no son otra cosa que las cartas, deben distinguirse por la naturalidad y sencillez en el

más alto grado; cualquiera afectacion en ellas es un vicio que se debe evitar. Pueden ser *mercantiles*, *familiares* y *consultivas* (1).

P. Hay mas reglas para poder escribir con energia y adorno?

R. No hay mas que la imitacion de los buenos autores y la aplicacion, gusto y talento de cada uno; pues es un don especial del cielo, llegar á sobresalir en una cosa tan dificil como escribir bien.

LECCION VI.

Fundamentos de la poesia.

P. Qué es *poesia*?

R. El lenguaje de la imaginacion ó de las pasiones animadas, expresado comunmente en verso ó números regulares.

P.Cuál es la forma de la poesia?

R. Es la ficcion y no el verso; sin que por eso se deje de confesar, que el verso realza mucho la poesia.

P. Qué se entiende por ficcion *poética*?

R. La forma, plan y disposicion que el poeta dá en su imaginacion á los objetos, y por consiguiente al poema ó composicion.

P.Cuál es el fin de la poesia?

R. Instruirnos con agrado, moviendo así nuestro

(1) Las primeras que son las mercantiles, se reducen puramente al negocio de que se trata, y son á veces de dos renglones; las segundas que son las familiares, pueden ser de pésame, de gracias, de peticion, de enhorabuena, de recomendacion, etc., y las últimas que son las consultivas, como más graves, llegan á acercarse mas á las disertaciones y á los discursos, y pueden engalanarse con todas las bellezas del lenguaje.

corazon para imitar la virtud y buenas costumbres. En suma, toda la belleza de la ficcion en la poesia, consiste en que el poeta nos presente los sucesos y las acciones tales, cuales debieran de haber sido, si fuesen ciertas las circunstancias en que el poeta nos las representa.

P. Cómo se divide la poesia?

R. En *clásica* y *romántica*. Poesía clásica es aquella que se sujeta y subordina en un todo á las reglas del arte, imitando en lo posible á los autores mas clásicos. Poesía romántica es la que sigue mas bien las inspiraciones de la naturaleza y de la imaginacion que las reglas del arte.

P. Cuántas clases de composiciones comprende la poesia?

R. Muy variadas y diferentes, desde el poema épico hasta el mas diminuto epigrama, conforme sea la composicion, ya lírica ya bucólica, ya didáctica, ya descriptiva, ya dramática; segun veremos en la leccion inmediata. Pero el poeta necesita, además del numen ó disposicion natural, tener presentes todas las reglas gramaticales, y del lenguaje sin contar con las dificultades que ofrecen las composiciones poéticas y la versificacion.

LECCION VII.

De las composiciones poéticas.

P. Qué es poema *épico*?

R. La imitacion de una accion interesante, maravillosa y memorable con éxito feliz, puesta en narracion y en versos majestuosos, para excitar á las almas grandes á la práctica de las virtudes heroicas.

P. Qué se entiende por héroe y accion heroica?

R. Se llaman héroes aquellos hombres que sobresalen entre los demás en ciertas prendas y virtudes eminentes, que los hacen dignos de la general admiración. Por esta razón los antiguos reputaron por dioses á los héroes, esto es, los tenían como superiores á los demás hombres; tales eran, entre ellos, Hércules, Eneas y otros muchos.

P. Cuál debe ser la composición y plan del poema épico?

R. En el plan se comprende todo; la proposición del asunto, la invocación á alguna deidad, la narración, el nudo y desenlace en los caracteres, las pasiones y la moral; y en el estilo, la precisión, la fuerza, la elegancia y la armonía.

P. Qué composiciones comprende la poesía lírica?

R. Antiguamente todas: porque todas se cantaban. Tuvo principio en el cántico de Moisés y de los Profetas, y en los Salmos de David; después de las anacreónticas y las odas de los griegos y los romanos; y últimamente, se usan las letrillas de los modernos.

P. Es lo mismo canción que letrilla?

R. No; canción es una composición majestuosa que se hace en obsequio de algún héroe ó acontecimiento notable; y letrilla es una composición sencilla de versos triviales, tal vez burlescos: tal vez amorosos, que se hacen para cantar vulgarmente.

P. Qué composiciones comprende la poesía bucólica?

R. Las églogas y los idilios; esto es, las composiciones pastoriles que representan la vida del campo, las costumbres de los pastores, sus contiendas, sus amorosas inquietudes, sus inocentes placeres, la paz y la seguridad de que disfrutaban cuidando de sus

ganados sin conocer los vicios y ambición de las ciudades.

P. Qué reglas tiene la *égloga*?

R. Las que se derivan de su objeto y de su misma naturaleza. Plan, pensamientos, locucion, estilo. Versos, todo tiene que ser conforme al estado de inocencia y de felicidad en que se supone á los pastores.

P. Qué composiciones abraza la poesía *didáctica*?

R. Aquellas en que el poeta se propone instruir á los lectores, pero subordinadamente al entendimiento y placer que son de la esencia de la poesía.

P. Qué modelos hay en este género?

R. La poética de Horacio, las geórgicas de Virgilio, el poema de la musica de Iriarte, la epistola moral de Fábio, etc. Tambien pertenece á estas clases de composiciones la *sátira*.

P. Qué composiciones abraza la poesía *descriptiva*?

R. Viene á ser un ramo de la poesía didáctica, pero las descripciones deben ser de dimensiones cortas, porque sino empalagan. Las elegias y los apólogos ó fábulas, son las que corresponden á este género. A veces, permite el cuento o descripcion elevarse á toda la altura de la epopeya, y á veces entrar tambien en digresiones filosóficas; pero esto ha de ser como de paso; pues el tono que generalmente conviene á la poesía descriptiva es mas humilde y sencillo.

P. Qué composiciones abraza la poesía *dramática*?

R. La comedia, la tragedia, el drama y el melodrama.

P. Qué es *comedia*?

R. La representacion de una accion doméstica ó civil, en que hay algun vicio ó extravagancia, con el objeto de corregir los defectos de la vida privada.

P. Qué es *tragedia*?

R. La representacion de una accion heroica y patética con éxito infeliz, cuyo objeto es escitar el terror y la compasion.

P. Qué diferencia hay entre la comedia y la tragedia?

R. Que la representacion de la comedia es generalmente una ficcion toda ella ideal aunque á veces sea en parte histórica, y la tragedia siempre recae en un hecho tomado de la historia. Asi es, que la tragedia siempre se compone de versos heroicos ó magestuosos, y la comedia en versos triviales y sencillos, y aun muchas veces en prosa.

P. Qué es *drama*?

R. La representacion de alguna accion producida por algun error ó pasion, y que excita en el ánimo de los espectadores la compasion y lástima de los males ajenos.

P. Qué es *melodrama*?

R. Es la representacion de una accion ficticia ó real, que alterna con la música con el fin de deleitar al ánimo, á la imaginacion y al oido. Su accion puede ser vulgar ó comun como en la comedia; ó ilustre y grande como en la tragedia. Las óperas y los melodramas se sujetan á las mismas reglas.

LECCION VIII.

De la versificacion.

P. Cuáles son las reglas de la versificacion castellana?

R. Los versos castellanos pueden constar de más ó ménos sílabas, sin pasar de las catorce, segun las diferentes clases de metros que se adopten. La concordancia puede ser por consonante y asonan-

te. Consiste la diferencia entre el consonante y el asonante, en que el primero exige que sean precisamente idénticas todas las letrillas que hay desde la vocal donde carga la pronunciación, como *mien-to, siento, viento*; y el asonante solo exige que sean iguales las dos últimas vocales, como *sagradas, canas, fantasmas*, donde dichas dos vocales últimas son dos *a a*.

P. Cuáles son los versos de cuatro sílabas?

R. Los siguientes:

Tantas idas

Y venidas,

Tantas vueltas

Y revueltas,

Quiero amiga

Que me diga.

P. Cuáles son los de cinco?

R. Los siguientes:

En este prado

Te vi una vez,

De unos rosales

Durmiendo al pié.

Es de advertir que cuando el verso acaba en sílaba aguda, tiene una sílaba ménos, como se vé en el segundo y cuarto verso de los anteriores.

P. Cuáles son los versos de seis sílabas?

R. Los siguientes:

Zagalas del valle

Que al prado venis,

A ver guinaldas

De rosa y jazmin.

Debemos notar que se comete la figura llamada sinalefa cuando de dos sílabas se hace una, por aca-

bar la primera y empezar la segunda con vocal, como sucede en el segundo verso *que al prado venis* donde las dos primeras sílabas forman una sola.

P. Cuáles son los versos de siete sílabas?

R. Los siguientes:

Aunque de mi triunfaste
Cautivándome aleve,
La razón hoy me mueve
A buscar libertad.

La sílaba aguda que hay al final de este último verso equivale á dos.

Debe tenerse muy presente esta regla, pues de no hacerlo así, resultaría que todo verso que tuviese por final una sílaba aguda, será demasiado largo si contase el mismo número de sílabas que los que tienen términos breves.

P. Cuáles son los versos de ocho sílabas?

R. Los que sirven para la cuarteta, la quintilla, la décima y el romance.

La cuarteta ó redondilla se compone de cuatro versos de ocho sílabas, que conciertan en consonante, el primero con el cuarto, y el segundo con el tercero, v. gr.:

Son las penas del amor,
Embeleso de la vida,
Una esperanza fingida,
Y un agradable dolor.

La cuarteta puede combinarse asimismo concertando el primer verso con el tercero, y el segundo con el cuarto en la forma siguiente:

Viendo un entierro, el caribe
de un centinela inesperto,
gritó á lo lejos:—¿Quién vive?
y contestaron:—¡Un muerto!

También las hay que solo conciertra el segundo y cuarto verso en asonante, v. gr.:

Quando se está en tormenta
Se aguarda el tiempo sereno;
Una casa vá tras otra,
Un tiempo tras otro tiempo.

P. Cómo se forma la quintilla?

R. La quintilla consta de cinco versos de ocho sílabas, que pueden combinarse de diferentes maneras respecto á la colocacion de los consonantes, v. gr.:

De aduana principal,
quiso ser vista D Diego;
y al hacer el memorial,
Puso: *fulano* de tal . . .
y entre paréntesis, *ciego*.

En esta quintilla aparecen combinados los versos coincidiendo el primer consonante con el tercero y cuarto, y el segundo con el quinto; pero también pueden concertarse de otros modos, según se vé por las dos siguientes:

Hizo comprar D. Andrés
tres libras de carne á Inés;
y como faltaron dos,
exclamó: ¡Bueno por Dios!
¿dos libras de falta en tres?

Ella echó la culpa al gato
y él creyéndolo comedia,
de una balanza en el plato
puso el gato, ¡y el ingrato
solo pesó .. libra y media!

P. De qué consta la décima?

R. La décima ó *espinela*, llamada así porque la inventó el ingenoso poeta y músico español, D. Vicente

Espinel, consta de diez versos de ocho sílabas que conciertan en consonante el primero con el cuarto y el quinto; el segundo con el tercero; el sexto y el sétimo con el décimo, y el octavo con el noveno. Además, los cuatro primeros versos, han de formar período entero. Hé aquí una como muestra:

A D. Juan, D. Diego hirió!
Y aunque arrepentido luego
Curó al D. Juan el D. Diego,
La cicatriz le quedó.
De esto á inferir vengo yo,
Que nadie, si es cuerdo y sábio,
Debe herir ni aun con el lábio;
Pues aunque curarle pueda,
Siempre al ultraje le queda
La cicatriz del agravio.

P. De qué consta el romance?

R. De una serie de versos, ya octosílabos, ó ya endecasílabos, que pueden encerrar períodos distintos, bien en cada cuatro versos, ó bien en donde el poeta lo estime conveniente. Concierta solamente por medio de un mismo asonante que se prolonga en todos los versos pares, quedando completamente libres los impares, v. gr.:

Alojaron un sargento
En casa de un boticario;
Este quiso resistirlo,
Pero no pudo escusarlo.
Apeló, contra la fuerza,
A la industria; y á un muchacho
Hizo con grande secreto
Trajese disimulado
Una víbora. El sargento
Preguntó muy asustado,
Viendo e reptil venenoso,
La novedad de aquel caso:
Y el farmacéutico dijo:

— Las víboras se escaparon
Del cajón donde las tengo
Y las andamos buscando!
Esta ha parecido ahora
Y en este conflicto estamos.
El sargento, temeroso
De riesgo tan declarado,
Con una prisa indecible
Recogió todos sus trastos,
Y haciendo una cortesía
Dejó en paz al bolicario.

P. Cuáles son los versos de nueve sílabas?

R. Los siguientes:

Saliendo del puerto la nave
Extiende las alas de tela
Y vuela ligera cual ave.

En cuyos versos se vé que las sílabas segunda, quinta y octava, tienen que ser largas.

P. Cuáles son los versos de diez sílabas?

R. Los siguientes:

Ya se acerca mi bien aquel día
Del adiós, del adiós postrimero;
Ya se acerca, yo misero muero
Y la víctima soy del amor:
Ya es inútil mi ardiente porfia,
Ya son vanos mis tristes lamentos.
¡Ay! que agudos que son los tormentos
Que prepara de ausencia el dolor.

En estos versos se vé que tienen que ser largas las sílabas tercera, sexta y novena. Estos versos de nueve y diez sílabas, se usan especialmente para los himnos y cánticos guerreros, y para toda composición heroica y majestuosa.

P. Cuáles son los versos de once sílabas?

R. Los mas principales por su rotundez y valentía de la poesía castellana, llamados tambien versos heroicos. Se usan en la octava real, en el soneto, en la sátira, en la elegía y en la tragedia.

P. Sírvase V. recitarme alguna octava real.

R. Aquí tiene V. una en que se habla del amanecer:

•Las rosas sobre el tallo se levantan
Coronadas de gotas de rocío;
Las avecillas revolando cantan
Al blando son del murmurar del río.
Chispas de luz los aires abrillantan
Salpicando de oro el bosque umbrío;
Y si el aura á la flor murmura amores,
La flor le brinda aromas y colores •

P. Quiere V. ponerme algun ejemplo del soneto?

R. Hé aqui uno en que se habla de la vida del hombre:

•Lentos parecen los primeros años
De la hermosa niñez; bogar queremos
Por el mar de la vida, y nunca vemos
Los peligros del mundo y sus amaños.
Corriendo vamos piélagos extraños
En busca de difíciles extremos,
Sin saber dó venimos, ni dó iremos.
Cargados de funestos desengaños.
De niños nos devora la impaciencia,
De jóvenes se vive haciendo alarde
De una ciega, insensata inesperienza.
La ancianidad sorprende nos más tarde,
Y entonces nos parece la existencia
Corta, y la amamos con afán cobarde. •

El soneto es una de las mas difíciles composiciones de la poesía castellana; es un pensamiento grave que debe quedar perfectamente redondeado

en los catorce versos de que generalmente debe constar el soneto, pues hay alguno que tiene una pequeña adición llamada estrambote. De estos catorce versos los ocho primeros se llaman pies, y los seis últimos vuelta. Los ocho primeros conciertan en consonante, el primero con el cuarto, quinto y octavo, y el segundo con el tercero, sexto y séptimo. Los de vuelta conciertan en consonante, el primero con el tercero, el segundo con el cuarto, y los dos últimos entre sí, ó bien el primero con el tercero y quinto, y el segundo con el cuarto y sexto. La *sátira* y la *elejía*, pertenecen ambas a la poesía didáctica, y se escriben en *silba*, que es una mezcla de versos de siete y de once sílabas, combinadas al capricho, ó en tercetos en decasílabos, enlazándose unos con otros; y concertando en consonante el primero y el tercero de cada uno con el segundo del anterior; sirvan, por ejemplo, los siguientes:

Fábilo, las esperanzas cortesanas
Prisiones son dó el ambicioso muere,
Y dónde al más astuto nacen canas;
Y el que no las timaré ó las rompiere,
Ni el nombre de varón ha merecido,
Ni subir al honor que pretendiere.
El ánimo plebeyo y abatido
Elige en sus intentos temeroso,
Primero está suspenso que caído;
Que el corazón entero y generoso
Al caso adverso inclinará la frente
Antes que la rodilla al poderoso.

P. Qué reglas hay que tener presentes en el arte de la metrificación?

R. Que los versos sean llenos de sonoros y los consonantes poco fáciles ó comunes, que se excluyan los rípios ó palabras inútiles; que en las síntesis

se cuide de que no haya cacofonias, tales como resultan de la union de dos ó más vocales idénticas, lo cual resultaría si dijéramos, por ejemplo, *alma altiva, dónde vas?* lo cual haría que abriésemos demasiado la boca; que se cuide de no intercalar en composiciones aconsonantadas, y en una misma estrofa, ciertos asonantes ó versos parecidos que amortiguan la belleza de los versos; que no se sacrifique la propiedad ó buena expresion de los pensamientos por la belleza de la forma ni esta deje de ser clara, precisa y elegante, sin que parezca desaliñada, ni escesivamente trabajada y artificiosa.

GEOGRAFIA

PRIMERA

Tratado de Geografía



LIBRO OCTAVO.

GEOGRAFÍA.

LECCION PRIMERA.

Fundamentos sobre la Geografía.



¿Qué es geografía?

R. La ciencia que trata de la descripción de la tierra.

P. Cómo se divide la geografía?

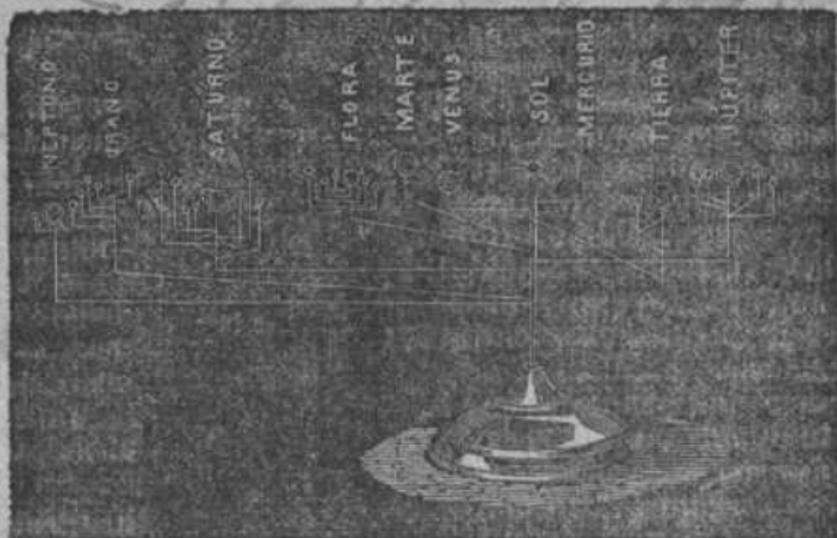
R. En *astronómica, física, política é histórica.*

P. ¿Qué es geografía astronómica?

R. La que considera á la tierra como un cuerpo celeste, y determina sus relaciones con los demás planetas.

P. ¿Qué es geografía física?

R. La que considera las diferentes materias que componen la tierra, y determina su figura y propiedades naturales.



el Sol ó despues de ponerse, *Marte* se distingue por su color rojo, *Júpiter* por ser el mayor, y *Saturno* por su luz blanquecina.

P. Cuántos movimientos tienen los planetas?—R. Dos: uno de rotacion sobre su eje y otro de traslacion al rededor del Sol. El movimiento de la tierra sobre su eje en 24 horas próximamente constituye el dia, y el de traslacion al rededor del sol, el año.

P. Qué son satélites?—R. Unos cuerpos celestes que giran al rededor de los planetas.

P. Cuántos y cuáles son los planetas que tienen satélites?

R. *Nepluno* tiene dos; *Urano* seis; *Saturno* ocho y uno ó vários anillos que le rodean; *Júpiter* cuatro; y la tierra uno que es la *Luna*.

P. Decid algo de la Luna?—R. Es despues del Sol el astro mas notable para nosotros; sin embargo, es pequeño y parece grande porque es el que está mas próximo á la tierra; es 49 veces mas pequeña que ésta y su distancia media es de 380,000 kilómetros.

P. Tiene la luna algun movimiento?—R. Tiene, como los demás satélites, dos, uno de *rotacion* y de *traslacion* el otro, y los efectúa en un mismo tiempo, razon por la cual nos presenta siempre la misma faz.

P. A qué se dá el nombre de *fases*?—R. A la combinación de estos movimientos de los que resultan los diferentes aspectos que nos presenta la luna durante su curso.

P. Cuántas son las fases de la luna?—R. Las mas notables son cuatro, á saber: *novilunio ó luna nueva*; *cuarto creciente*; *plenilunio ó luna llena*; y *cuarto menguante*.

P. Cuándo está en *novilunio ó luna nueva*?—R. Cuando ésta nos presenta su faz oscura, siéndonos invisible, lo que tiene lugar cuando se halla entre el sol y la tierra.



P. Y en *cuarto creciente*?—R. Cuando nos presenta iluminada la mitad de la faz que mira hácia nosotros, lo que viene á verificarse, á los 7 dias y medio poco más ó menos de su novilunio.

P. Y en *lleno ó plenilunio*?—R. Cuando pasados otros tantos dias que serán 15 de su curso, nos presenta iluminada toda la faz que mira hácia nosotros.

P. Y en *cuarto menguante*?—R. Cuando trascurridos 22 dias desde el novilunio, mengua su luz y nos presenta iluminada otra vez su cuarta parte.



P. Estos fenómenos en la luna se repiten con frecuencia?—R. Tarda sobre 19 años, cuyo periodo se llama *ciclo lunar*; áureos se llaman los años que van pasando y la edad que tiene la luna al principio de un año se llama *epacta*.



P. Y en *cuarto menguante*?—R. Cuando trascurridos 22 dias desde el novilunio, mengua su luz y nos presenta iluminada otra vez su cuarta parte.



- P. Qué es año *sidéreo*?—R. El tiempo que la Tierra emplea en recorrer completamente su órbita, tomando una estrella por punto de partida, el cual es de 365 días, 6 horas, 9 minutos y 12 segundos.
- P. A qué llamamos año *solar* ó *tropical*?—R. Al tiempo que emplea la Tierra en volver á un mismo equinoccio ó solsticio, que es de 365 días, 5 horas, 48 minutos y 48 segundos.
- P. Y el año *lunar*?—R. También al tiempo trascurrido entre doce lunaciones, diferenciándose del solar en que tiene 11 días menos, pues se compone de 354.
- P. Qué es año *civil*?—R. El que está basado sobre el solar ó tropical y que principia á la media noche que precede al día 1.º de Enero y se cuenta de 365 días.
- P. Pues no hemos dicho que el año solar se compone de 365 días, 5 horas, 48 minutos y 48 segundos?—R. Si, señor, pero como vendria muy mal en el uso comun el contar una fraccion, es por lo que se cuenta solo de 365 días.
- P. Y qué se hace esa fraccion?—R. Como con esa fraccion de 5 horas, 48 minutos y 48 segundos, pasados cuatro años se aumenta próximamente un día, se intercala, pasados estos, al último que viene á tener 366 por lo cual le llamamos, *bisiesto*, añadiéndoselo al mes de Febrero.
- P. Queda arreglado así el año?—No, señor; porque aun cuando decimos que las 5 horas, 48 minutos y 48 segundos componen un día cada cuatro años, no es completo por lo que se quitan cada 400 años 5 bisiestos.
- P. Qué son cometas?—R. Unos cuerpos celestes desconocidos todavía, que giran alrededor del sol; pero en órbitas tan grandes, que solo son visibles en la parte mas inmediata á la tierra, pasando despues á distancias tan crecidas que se pierden enteramente de vista.
- P. Qué hay que observar en los cometas?—R. Las ráfagas luminosas que se conocen con los nombres de *barbas*, *colas* y *cabelleras* ó *coronas*, segun están colocadas delante, detrás ó alrededor.

LECCION II.

De la esfera y círculos que la componen.

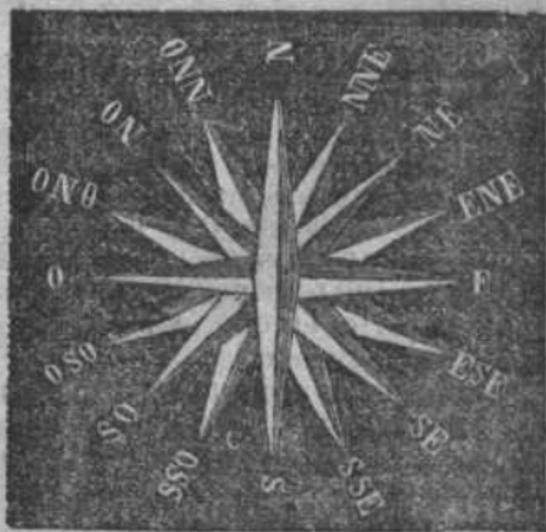
- P. Qué es esfera armilar?—R. Un aparato compuesto de diferentes círculos, anillos ó armilas que nos representan el cielo y la tierra.
- P. De cuántos círculos se compone?—R. De diez: seis máximos y cuatro menores
- P. Cuáles son los círculos máximos?—R. *Ecuador, Horizonte, Meridiano, Elíptica, coluro de los equinoccios y coluro de los solsticios.* Y todos ellos dividen el globo en dos partes iguales
- P. Qué es Ecuador?—R. El círculo que divide la esfera á igual distancia de ambos polos, llamada también línea equinoccial: esto es, 90 grados del Norte y 90 del Sur. El polo del Norte se llama también *Artico, Septentrional ó Boreal*; y el del Sur se llama igualmente *Antártico, Meridional ó Austral.*
- P. En cuántos grados se divide el círculo?—R. En 360 grados; luego la mitad en 180; pero esta mitad está cortada en otras dos mitades, es decir, 90 grados por la parte superior, y 90 por la inferior.
- P. Qué es Horizonte?—R. El círculo que divide la esfera de tal modo que uno de los emisferios esté aparente sobre la tierra, sirviéndole de centro la oposicion del observador, y otro emisferio se supone extendido debajo de ella.
- P. Qué es Meridiano de un punto?
- R. Un círculo máximo, que pasa por los polos de la esfera y por el punto dado, y la divide en dos hemisferios, el oriental y el occidental.
- P. Qué es Eclíptica?—R. El círculo máximo que corta oblicuamente al Ecuador, y divide al zodiaco en dos partes iguales en toda su estension.
- P. Qué son coluros?—R. Dos círculos máximos que se cortan perpendicularmente en los polos. El uno se llama coluro de los equinoccios, por pasar por los puntos



equinocciales, en que la eclíptica corta el Ecuador: el otro coluro de los solsticios por pasar por los puntos solsticiales.

- P. Qué son solsticios y equinoccios?—R. Los puntos de la órbita celeste por donde pasa la tierra para dar principio á las estaciones. Los solsticios están en los trópicos, á saber: para el hemisferio septentrional, el del verano en el trópico de Cáncer; y el del invierno en el trópico de Capricornio; para el hemisferio meridional sucede lo contrario. Los equinoccios están en los puntos en que la eclíptica corta al Ecuador, á saber: en los signos *libra* y *aries*; pero tambien trocadas las estaciones segun el emisferio que sea.
- P. Cuales son los círculos menores?—R. Los dos trópicos y los dos polares.
- P. Qué son trópicos?—R. Son dos círculos menores paralelos al Ecuador á 23 grados y medio próximamente. El del Norte se llama trópico de Cáncer, y el del Sur, trópico de Capricornio.
- P. Qué son círculos polares?—R. Son dos círculos paralelos al Ecuador y distantes de los respectivos polos 23 grados y medio próximamente.

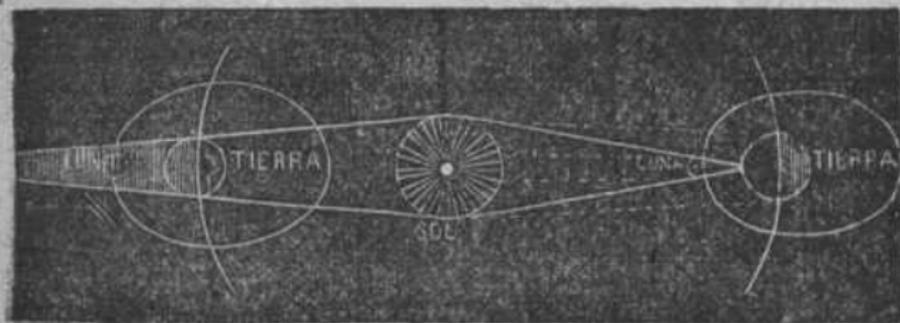
- P. Cuántos son los puntos cardinales del horizonte?—R. Cuatro: *Norte*, *Sur*, *Este* y *Oeste*, que se designan con las letras N. S. E. y O. Entre estos cuatro se intercalan otros cuatro de este modo: entre el Norte y el Este, por las letras N. E. y se denomina Nordeste; entre el Este, y el Sur por las letras S. E. y se denomina Sudeste, y



entre el Sur y el Oeste, por las letras S. O. y se denomina

Sudoeste, y entre el Oeste y el Norte, por las letras N. O. y se denomina Noroeste.

- P. Qué son crepúsculos?—R. La claridad ó dia imperfecto que precede á la salida del sol, se llama crepúsculo matutino ó aurora, y la que queda despues de puesto el sol hasta que anochece totalmente, crepúsculo vespertino.
- P. Qué es *eclipse*?—R. La privacion total ó parcial de luz que sufre un cuerpo celeste causada por la interposicion de otro cuerpo opaco entre él y el astro de quien recibe la luz.
- P. El eclipse se verifica en todos los planetas? R. En muchos de ellos pero los mas notables son los de *Sol* y *luna*.



- P. Cuando sucederán *eclipses de sol*?—R. Cuando sea nueva la luna.
- P. Y de *luna*?—R. Cuando esta está en su lleno.
- P. Qué es mapa?—R. Es la representacion de toda la tierra ó parte de ella sobre una superficie plana.
- P. Qué es mapa mundi ó universal?—R. El que representa toda la superficie de la tierra con sus mares.
- P. Qué es mapa general?—R. El que representa una de las cinco partes en que está dividida la tierra, como el de Europa, Asia, etc.
- P. Qué es mapa particular?—R. El que representa una nacion ó estado, como el de España.
- P. Qué es mapa corográfico?—R. El que representa una provincia como la de Asturias.
- P. Qué es mapa topográfico?—R. El que describe un pueblo como Valladolid, Burgos, Logroño, etc.



- P. Qué es mapa marino?—R. El que representa los mares con sus costas, golfos, estrechos, bancos, etc., que sirven para la navegacion.
- P. Qué es Atlas?—R. Una coleccion de mapas. Los meridianos están representados en los mapas por las líneas que van de arriba á abajo, y los paralelos por las que van de derecha á izquierda del mapa.
- P. Qué es *latitud* geográfica?—R. Es la distancia que hay de un pueblo al Ecuador contada en grados de meridiano.
- P. Cuántas *latitudes* hay?—R. De Norte y Sur; la primera se cuenta desde el Ecuador al polo *Norte*, y la segunda desde el Ecuador al polo *Sur*.
- P. Qué es *longitud* geográfica?—R. La distancia que hay de un punto al primer meridiano, contada en grados de paralelo ó ecuador. *Primer meridiano* es aquel desde el cual se empieza á contar la longitud.
- P. De cuántas maneras es la longitud?—R. *Oriental y Occidental*: la oriental se cuenta al Este del primer meridiano hasta los 180°, y la occidental al Oeste otros 180°.

LECCION III.

De la tierra y sus divisiones.

- P. Cuántos sistemas se conocen sobre la formacion de la tierra?—R. Dos: el *Neptunista* y el *Vulcanista*.

P. Qué son *terremotos*?—R. Los sacudimientos ó conmociones que experimenta la tierra por causas naturales.

P. Qué es *volcan*?—R. La erupcion del fuego subterráneo que inflama varias materias.

P. Dónde existen los *volcanes*?—R. Generalmente en las montañas y en los terrenos formados de betunes y materias inflamables.

P. Cuantos volcanes se conocen?—R. Los mas conocidos son: el *Vesubio*, en Nápoles; el *Etna*, en Sicilia y el *Hecla*, en Irlanda.

P. Cuáles son las voces técnicas ó mas propias de la *geografía terrestre*?—R. Las siguientes:

Archipiélago. Es una porcion de mar sembrada de Islas inmediatas unas á otras.

Albufera. Es una laguna ó lago inmediato al mar con el que suele tener comunicacion

Batidero. Se llaman así las montañas escarpadas en las costas del mar.

Cañada ó Valle. Es la porcion de tierra baja comprendida entre dos montes

Confluencia. Es el lugar donde un rio se junta con otro.

Continente. Es una gran extension de tierra no interrumpida por el mar.

Cordillera. Es una cadena bastante prolongada de grandes montañas.

Costa. El extremo de las tierras inmediatas al mar.

Cuenca. El conjunto de valles que envian sus aguas á un rio.

Cabo. Es una porcion de tierra que adelanta hácia el mar. Si se eleva como una montaña se llama *promontorio*, y cuando tiene poca elevacion se llama *punta*.

Isla. Es una porcion de tierra que se halla enteramente rodeada de agua.

Istmo. Es una lengua estrecha de tierra, entre dos mares, que enlaza dos continentes.

Laguna. Depósito de aguas llovedizas.

Margenes. Las orillas de un rio.

Mesa. Llanura estendida sobre una montaña ó terreno elevado.

Península. Tierra cercada de agua por todas partes, excepto por donde se une al continente.

Pico. Es un monte muy elevado de figura cónica en la parte superior.

Puerto. Es un paso estrecho entre dos montañas. También se llama paso, garganta ó cuello.

Rio. Masa abundante y continua de agua que vá corriendo hácia el mar

Sierra. Es una porcion ó cadena de montes escarpados.

Valle. Son las llanuras más ó menos extensas que se hallan entre dos ó más montañas.

P. Cuáles son las voces técnicas ó más propias de la *geografía marítima*?—R. Las siguientes:

Bahía. Es una entrada ancha que hace el mar en la tierra y en ella puede haber dos ó más puertos, donde los buques están al abrigo de los vientos, como la bahía de Santander, la de Cádiz, etc.

Banco. Es un lugar en el mar, de poco fondo y lleno de arena, sin el agua suficiente para navegar.

Barra. Es un banco de arena ó piedra que cierra la entrada de alguna ria ó puerto, como la barra de la ria de Bilbao, ó de la bahía de Santander, etc.

Cala. Es una entrada ó especie de puerto para embarcaciones pequeñas.

Dársena. Es una especie de puerto dentro de otro, tan abrigado de los vientos que apenas se perciben las agitaciones del mar; tal como la que hay en la bahía de Barcelona frente á la puerta del Mar; en Santander en el muelle de Anaos, etc

Escollo. Es un bajo de piedra: á veces sobrepuja á las aguas.

Estrecho. Un mar encerrado entre dos costas.

Fondo. Es la tierra cubierta por las aguas; por cantidad de fondo se entiende la profundidad del mar, y por calidad la naturaleza del terreno.

Golfo. Es un espacio de mar que se extiende, internándose en la tierra entre dos cabos.

Lago. Depósito de agua considerable y permanente,

que comunica con el mar ó subterráneamente, ó por medio de un río.

Playa. Es la costa baja y por lo regular arenosa.

Puerto de mar. Es un paraje rodeado de tierra casi por todos lados con fondo suficiente para que puedan entrar las embarcaciones.

Rada. Es un fondeadero formado por la costa que tiene algun arqueo.

Ria. Es un canal de más ó menos anchura que se interna en la tierra.

Surgidero. Es cualquier parage en que pueden estar fondeadas las embarcaciones.

P. Cómo se divide la *tierra*?—R. En el dia se considera dividida en cinco partes, que son: *Europa, Asia, Africa, América* y *Oceanía*; pero esta division y todo lo que diga de la geografía política, se entiende relativamente al estado actual, pues esta parte de la ciencia, ha tenido y tiene que seguir las mismas vicisitudes que la sociedad.

LECCION IV.

De la Europa y sus divisiones.

P. Cuál es la situacion geográfica de la *Europa*?—R. En la zona templada septentrional, entre los 34 y 52°, y 76° 58' de latitud N.; y los 27° 5' longitud occidental y 60° longitud oriental del meridiano de Paris. Confina al N. con el mar Glacial, al O. con el Atlántico, al S. con el Mediterráneo, y al E. con el río Kara; los montes Ourals y el Cáucaso, el mar Caspio y el archipiélago. Tiene de largo 3,900 kilómetros, y de ancho 3,500; y su poblacion es de doscientos noventa millones de almas.

P. Cuáles son los mares interiores y los golfos de la Europa?

R. El mar Blanco, el Báltico, el del Norte y el Adriático, el Canal de la Mancha, el mar de Mármara, el Bósforo y el mar negro.

Los golfos principales son: los de Bothnia, Finlandia, Lepanto, Gascuña, Leon, Venecia, etc.

P. Cuáles son los estrechos de Europa?

R. Los principales, el Skager-Rag, el Cattegat y el Sund, entre Dinamarca y Suecia; el Pas de Calais, entre Francia é Inglaterra; el de Gibraltar, entre España y Africa; el de Bonifacio, entre Córcega y Cerdeña: el de Messina, entre Italia y Sicilia; y el de los Dardanelos, entre la Turquía Europea y la Asiática.

P. Cuáles son las islas de Europa?—R. Las de Nueva Zembla y Spitzberg, en el Mar Glacial; la Gran Bretaña, la Irlanda, las Islas Hébridas y las Orcades; y las islas de Slanda y Funen, entre el Océano Atlántico, y el mar del Norte; las Ciclades, las Sperades, Candia, y Chipre, en el Mediterráneo.

P. Cuáles son las principales peninsulas de Europa?—Las mas considerables son al N.; la de Suecia, y la de Jutlandia en Dinamarca; al Sur la que forman España y Portugal, la de Italia, las de Grecia y Morea, unidas por el istmo de Corinto, al Sur de Turquía y la Crimea.

P. Cuáles son los cabos mas notables de Europa?—R. El cabo Norte ó Naz, en Laponia; el cabo Finesterre, al N. O. de España; el cabo de San Vicente, al S. O. de Portugal; el de Spartivento, en Nápoles: y el de Matapan, al S. de la Grecia.

P. Cuáles son los principales montes de Europa?—R. Los Dofrines ó Alpes Scandinavos, que se estienden por la Suecia, Laponia y Rusia; los Urales y el Cáucaso, que con el río Obi son los límites entre Europa y Asia; los Karpatos, al N. de Austria; los Alpes, que dividen la Suiza y la Italia de la Francia; los Pirineos que son el Istmo de la peninsula Española, y los de Hemus Balkan, que atraviesan la Turquía.

P. Cuáles son los volcanes de Europa?—R. Al S., el Vesubio en Nápoles, el Etna en Sicilia; y al O., el de la isla de Pico, en las Azores.

P. Cuáles son los rios principales de Europa?—R. Además del río Obi, que es comun á Europa y al Asia: el Wolga, el Don, el Dnieper, el Diwina, el Danubio, el Vistula, el Oder, el Elva, el Rhin, el Sena, el Loira, el Garona, el Ródano, el Ebro, el Tajo, el Guadalquivir, el Pó, etc.

P. Cómo se divide la Europa?—R. En veintidos estados independientes, que son: España, Andorra, Portugal, Fran-

cia, Italia, Mónaco, San Mariano, Gran-Bretaña, Bélgica, Holanda, Suiza, Austria, Prusia, Baviera, Sajonia, Dinamarca, Suecia y Noruega, Rusia, Servia, Moldavia, Valaquia y Grecia Hay además en Europa algunos principados, ducados y ciudades libres que con los demas países alemanes, constituyen la Confederacion Germánica.

LECCION V.

De la España y sus divisiones.

- P. Dónde se halla situada *España*?—R. Entre los 5° 57' O. 6° 59' E. de longitud, y 36 y 45° 46' de latitud N, confinando al N. con el mar Cantábrico y los Pirineos; al E. y al S. con el Mediterráneo, y al O. con el Océano y Portugal, en una extension de 6,556 leguas cuadradas, (507.036 kilómetros) en que se hallan unos 20,000 pueblos con mas de 16 millones de habitantes.
- P. Cuáles son los cabos mas notables de España?—R. El de Creux, en Cataluña; el de San Antonio, en Valencia; el de Palos, en Murcia; el de Gata, en Almeria; y los de Tarifa y Trafalgar, sobre el estrecho de Gibraltar, en Cádiz; los de Corrubedo, Finisterre y Ortegal, en Galicia; el de Peñas, en Asturias; el de Oyambre, en la provincia de Santander; y el de Machichaco, en Vizcaya.
- P. Cuáles son los montes principales de España?—R. Los Pirineos, que la separan de la Francia, y continúan al O. con el nombre de Pirineos Cantabros; la cadena Ibérica que separa los rios que van al Mediterráneo de los que van al Océano: la cadena Carpetano-Velónica, entre el Duero y el Tajo; la cadena Lusitana, entre el Tajo y el Guadiana, la cadena de Sierra Morena, entre el Guadiana, el Guadalquivir y el mar; sin contar las ramificaciones de estas cadenas en las serranía de Cuenca, Ronda, las Alpujarras, Monseni, Monserrat, Reinosa, Liébana y Coaña, etc.
- P. Cuáles son los principales rios de España?—R. El Ebro, que desagua en el Mediterráneo; y el Duero, el Tajo, el Guadiana, y el Guadalquivir, que desaguan en el Océano,

- P. Cuántos partidos judiciales comprende la provincia de Jaén?—R. Doce, que son: Andújar, Baeza, Cazorla, Huelma, Jaén, La Carolina, Mancha Real, Martos, Segura de la Sierra, Ubeda, Alcalá la Real y Villacarrillo, con 111 pueblos y 267,000 habitantes.
- P. Dónde se halla situada *Huelva*?—R. En el golfo del mismo nombre donde se desaguan en confluencia los rios Odiel y Tinto, á 16 leguas O de Sevilla y 113 S. O. de Madrid, tiene excelentes cañeras de construcción. Su comercio se reduce á la exportacion de algunos frutos para Portugal. La ciudad no ofrece cosa notable por lo moderado de su Capitalidad. El puerto no es de los mas concurridos y la mayor parte de su pesca se envia á Sevilla. Poblacion de 8,000 habitantes.
- P. Cuántos partidos judiciales comprende la provincia de Huelva?—R. Seis, que son: Aracena, Ayamonte, Valverde del Camino, Huelva, Moguer y la Palma, con 90 pueblos, y 135,470 habitantes.
- P. Dónde se halla situada *Málaga*?—R. Sobre el Mediterraneo, 0° 17' de longitud E y 36° 45' latitud N., á 100 leguas S de Madrid. Es silla episcopal; puerto formado por un hermoso muelle, tiene un faro giratorio, doble muralla, torres, un antiguo castillo fuerte, teatros, palacio episcopal, aduana, hermosa catedral, buenos paseos, un acueducto y mucho comercio de los productos del pais; sobre todo vino y pasas. Poblacion de 60,000 habitantes.
- P. Cuántos partidos judiciales comprende la provincia de Málaga?—R. Diez y seis; cuatro de la capital, y los de Alora, Antequera, Archidona, Campillos, Coin, Colmenar, Estepona, Gaucin, Marbella, Ronda, Torrox y Velez Málaga, con 115 pueblos y 340,000 habitantes.
- P. Dónde está situada *Sevilla*?—R. Sobre el Guadalquivir, á 15 leguas del mar y 95 S. de Madrid; con silla arzobispal, catedral famosísima por su elevada girada, gran Alcazar, bolsa, teatros, casa de moneda, palacio de arzobispo, fundacion, de cañones; universidad, fabrica de tabacos, hospitales, acueducto romano, diversos colegios, escuela de náutica, y sociedad de medicina. Poca industria y un comercio regular: las platerias son casi tan famosas como las

de Córdoba, Sevilla, en la antigüedad, fue patria de los emperadores Trajano y Teodosio, y en tiempos posteriores, de los reyes de Castilla Fernando IV y Enrique II de Portugal de León, de Bartolomé de las Casas, de Lope de Rueda, del pintor Velazquez de Herrera, de Murillo, etc. Población 120,000 habitantes.

- P. Cuántos partidos judiciales comprende la provincia de Sevilla? — R. Quince: cuatro en la capital, y los de Alcalá de Guadaíra, Carmona, Cazalla, Ecija, Estepa, Lora del Río, Marchena, Moron, Osuna, Sanlúcar la Mayor, y Utrera, con 129 pueblos y 374,000 habitantes.

LECCION VII.

Del reino de Aragon y sus divisiones.

- P. Dónde está situado Aragon? — R. Entre los 3 y 4° 15' de longitud E. y 41° 20', y 42° 35' de latitud N.; confinando al E. con Cataluña, al N. con los Pireneos, al O. con Navarra y Castilla y al S. con Valencia, en una extension de 4,235 leguas cuadradas, con 751,000 habitantes, distribuidos en 1,371 pueblos.
- P. Cuáles son los rios de Aragon? — R. Los principales son: el Ebro, Gállego, el Jalon, el Aragon, el Guadalaviar, el Cinca, el Guadalupe y el Marlin.
- P. Cómo se divide actualmente Aragon? — R. En tres provincias, que son: Zaragoza, Teruel y Huesca.
- P. Dónde se halla situada Zaragoza? — En el centro de Aragon, sobre el rio Ebro, á 50 leguas N. E. de Madrid, con silla arzobispal, famosa catedral, iglesia del Pilar, muy célebre, y un buen puente. Por lo demás, la ciudad no ofrece buen aspecto. Tiene universidad, colegios, seminario, academia de bellas artes, biblioteca, gabinete de antigüedades y campiña muy fértil. Poca industria y un comercio escaso. Población de 50,000 habitantes.
- P. Cuántos partidos judiciales comprende la provincia de Zaragoza? — R. Catorce: tres en la capital, y los de Alcañiz, Belchite, Borja, Calatayud, Caspe, Daroca, Egea de los Caballeros, La Alfranca, Pina, Sos y Tarazona, con 343 pueblos y 307,000 habitantes.

P. Dónde se halla situado *Teruel*?—R. Sobre el río Guadalupe, á 46 leguas E. de Madrid y 23 S. O. de Zaragoza, con un famoso acueducto, silla episcopal, instituto, y algunos establecimientos de instruccion primaria. Esta ciudad es célebre por sus dos amantes. Tiene poca industria, aunque algun movimiento de agricultura. Poblacion de 3,000 habitantes.

P. Cuántos partidos judiciales comprende la provincia de *Teruel*?—R. Diez, que son: Albarracin, Alcañiz, Aliaga, Calamocha, Castellote, Higar, Mora, Segura, Teruel, Valderrobles, con 295 pueblos y 215,000 habitantes.

P. Dónde se halla situada *Huesca*?—R. Sobre el río Huera, á 42 leguas N. E. de Zaragoza y 63 N. E. de Madrid, con silla episcopal, bella catedral, dos colegios, una Colegiata y un buen palacio. Poblacion de 9,000 habitantes.

P. Cuántos partidos judiciales comprende la provincia de *Huesca*?—R. Siete, que son: Barbastro, Benavente, Bortaña, Huesca, Jaca, Cariñena y Tamarite; con 756 pueblos y 214,000 habitantes.

LECCION VIII.

Del principado de Asturias.

P. Dónde se halla situada *Asturias*?—R. Al N. O. de la Península, sobre el mar Cantábrico, confinando por el N. con el mar, por el O. con Galicia, por el S. con Leon, por el E. con las montañas de Santander, en una extension de 388 leguas cuadradas, 525,000 habitantes, repartidos en 815 parroquias ó pueblos y 76 concejos.

P. Cuáles son los montes de Asturias?—R. Toda la comarca está circuida por la cordillera que desprendiéndose de los Pirineos, las separa de las provincias de Santander y de Leon, y termina en el Cabo de Finisterre, despues de atravesar la Galicia. El pais es montuoso en general y ofrece minas abundantes de azabache y carbon de piedra. De este último se extrae bastante para Inglaterra y para Francia.

P. Cuáles son los rios de Asturias?—R. El Navia, el Narcea, el Nalon, que es el más caudaloso y el Sella. Todos abun-

dan en pesca, y como hay tanta costa marítima, el pescado es uno de los ramos de la industria de Asturias, pues la merluza y la sardina hace la fortuna de algunos de sus pueblos.

P. Cómo se divide Asturias?—R. Por la misma topografía del país es indivisible, y así forma todo él una provincia, cuya capital es Oviedo; situada á cuatro leguas del mar y 70 N. O. de Madrid, con silla episcopal catedral, universidad, audiencia territorial, acueducto, teatro, hospicio, fábricas de arañas, de lienzo ordinario y sombreros; comercio escaso. Poblacion de 251.000 habitantes.

P. Cuántos partidos judiciales comprende Asturias?—R. Quince, que son: Avilés, Belmonte, Cangas de Onís, Cangas de Tineo, Castropol, Gijón, Grandas de Salime, Illieslo, Luarca, Llanes, Oviedo, Pola de Laviana, Pola de Lena, Pravia y Villaviciosa.

P. Cuáles son los principales puertos de Asturias?—R. Llanes, Rivadesella, Lastres, Villaviciosa, Gijón, Carrillas Duenco, Avilés, Mures, Gudillero, Luarca, Navia, y Castropol. En Rivadesella hay un buen muelle con fondo para buques de cuarenta cañones. Gijón es la villa mas bonita de todo Asturias, donde á fines del siglo último se estableció un instituto asturiano por el célebre Jovellanos.

LECCION IX.

De los reinos de Castilla.

P. Dónde se halla situada *Castilla*?—R. En el centro de la Península, confinando por el N. con el reino de León, Asturias y el mar Cantábrico; por el E. con Aragón y Valencia, por el S. con Murcia y Andalucía, y por el O. con Extremadura, en una estension de 2,804 leguas cuadradas, que pueblan 2.510.000 habitantes. La atraviesan las sierras de la cadena *Carpetano-Vetónica*, (llamada vulgarmente de Guadarrama y Somosierra,) en la dirección del E. ÑO., y la parte que queda al S., se llama Castilla la Nueva, y la que queda al N., Castilla la Vieja.

P. Cuáles son los rios de *Castilla la Nueva*?—R. Los mas notables son el Tago, el Jarama y el Guadiana. En los dos primeros desaguan el Lozoya, el Manzanares, el Henares, el

Tajuña, el Guadarrama, el Alberche y el Guadiana; en el Guadiana, desaguan, el Jigüela, el Zancara y el Bullaque, el Júcar y el Gabriel pasan á Valencia.

P. Cómo se divide actualmente Castilla la Nueva?—En seis provincias, que son: Albacete, Ciudad-Real, Cuenca, Guadaluajara, Madrid y Toledo.

P. Dónde está situado *Albacete*?—R. A 45 leguas S. E. de Madrid y dos N. O. de Chinchilla, con edificios poco notables. Es abundante de granos, vino y azafran, de que hace algun comercio. Poca industria, fabricas de cuchillos y navajas, comercio escaso. Tiene audiencia territorial. Poblacion de 16,000 habitantes.

P. Cuántos partidos judiciales comprende la provincia de Albacete?—R. Ocho, que son: Albacete, Alcaraz, Amani-sa, Casas de Ibañez, Chinchilla, Helan, La Ronda y Yeste; con 1.200 pueblos y 181 000 habitantes.

P. Dónde está situada *Ciudad-Real*?—R. A 35 leguas S. de Madrid, con una buena plaza, algunas iglesias regulares, instituto y el hospital de la Misericordia. Tiene algunas fabricas de tegidos, y bastante comercio en vinos, frutos, aceite y mulas. Poblacion de 11,000 almas.

P. Cuántos partidos judiciales comprende la provincia de Ciudad-Real?—R. Diez que son: Alcázar de San Juan, Almadén, Almagro, Almodovar, del Campo, Ciudad-Real, Daimiel, Manzanares, Piedrabuena, Valdepeñas y Villanueva de los Infantes; con 121 pueblos y 278,000 habitantes.

P. Dónde está situada *Cuenca*?—R. En la serrania que sirve de límite á Castilla por la parte del E. á 26 leguas de S. E. de Madrid, con silla episcopal, seminario é instituto, calles tortuosas, varios edificios notables, y algun comercio de miel y de cera, de que abunda el pais. Fabricas de telas burdas de lina y cáñamo. Cuenca fué la patria de Molina. Poblacion de 9,000 almas.

P. Cuántos partidos judiciales comprende la provincia de Cuenca?—R. Nueve, que son: Belmonte, Cañete, Cuenca, Huete, Motilla del Palancar, Priego, Requena, San Clemente y Tarancón, con 526 pueblos y 213,000 habitantes.

P. Dónde está situada *Guadaluajara*?—R. Sobre el rio Henares, á 10 leguas E. de Madrid, con murallas destruidas en

parte, edificios poco notables, un palacio del duque del infantado, la antigua fábrica de paños, y un colegio militar. Poblacion de 3.000 habitantes.

27. Cuántos partidos judiciales comprende la provincia de Guadalajara?— R. Nueve, que son: Atienza, Brihuega, Cifuentes, Guadalajara, Molina, Pastrana, Sacedón, Sigüenza y Tamajón, con 585 pueblos y 159,000 habitantes.

P. Dónde está situado *Madrid*?

R. A la izquierda del rio Manzanares, en el centro de la Península, á 6.° 2' de longitud O. de Paris, y 40° 55' de latitud N. Es la capital de la Monarquía española, y depende de la sede arzobispal de Toledo, teniendo además un obispo auxiliar. La poblacion que contiene 298,426 habitantes, tiene cerca de cuatro leguas de circunferencia, segun el nuevo ensanche llevado á efecto en estos últimos años; para lo cual se han derribado sus antiguos muros y varias de sus puertas, conservándose, sin embargo, las mas notables, que son, las de Alcalá y Toledo; la primera, grandioso monumento debido á Carlos III. Madrid ha sufrido grandes reformas, y se han reconstruido á la moderna, puede decirse, la mitad de sus edificios, dando lugar con esto á la mejor alineacion de sus calles y apertura de otras nuevas; entre las principales, como mas anchas y espaciosas, citaremos las de Alcalá, Carrera de San Jeronimo, Carretas, Mayor, Montera y Arenal, que desembocan en la hace poco tiempo mezquina y ahora hermosa plaza, llamada Puerta del Sol, cuyos edificios son todos nuevos y del mejor gusto, adornando su centro una gran fuente, elevándose el surtidor á cincuenta pies; tambien son notables las calles de Toledo, Ancha de San Bernardo, Atocha y otras varias, así como la gran Plaza Mayor, cuyo centro ocupa la estatua ecuestre de Felipe IV; esta plaza y otras aunque mas pequeñas que tiene la corte, están embellecidas con jardines á la inglesa y fuentes con buenos sitios, de sahugo que proporciona gran comodidad al vecindario; hay tambien varias plazuelas destinadas á mercados de viveres, habiéndose construido últimamente dos magníficos de hierro, en las plazuelas de la cebada y Mostenses. Las manzanas de casas compren-

diendo las del ensanche, serán unas 800; y entre los edificios merecen muy especial mención el Palacio Real, la que fué casa de Correos, hoy ministerio de la Gobernación, único edificio antiguo que queda en la puerta del Sol; los Consejos, la Aduana, en la calle de Alcalá, Museo de Pintura y de Escultura, Palacio de Buena-Vista, la Armería, Historia Natural, Imprenta Nacional, Palacio del Congreso de Diputados, la nueva casa de Moneda, etc. Entre los edificios particulares más notables, citaremos el de Villa-hermosa, Medinaceli, Altamira, Osuna, Liria y Alba, Salamanca, Uceda y algunos otros, todos pertenecientes á titulos grandes de España. Sobre el rio hay dos buenos puentes de piedra, el de Segovia y el de Toledo, y además varios de madera. En estos últimos años se ha construido un magnífico cuartel, situado en la Montaña del Principe Pio, habiendo otros bastante buenos, como el de Guardias, que sirve para alojar caballería; el de San Gil, para la artillería y el parque, el de San Francisco el Grande, Soldados, Santa Isabel y otros para infantería. Entre las iglesias se encuentra poco notable para lo que pudiera esperarse con relación á las que hay en el resto de España; sin embargo, haremos mención de San Isidro el Real, Santo Tomás, las Salesas Reales y San Francisco el Grande, templos de mucha capacidad y regular arquitectura, hay otros infinitos, pero todos ellos pobres y mezquinos para la capital de la Monarquía. Se hallan en Madrid escuelas y facultades de todas las ciencias, como son: siete bibliotecas, un magnífico anfiteatro de Anatomía, colegios de medicina, cirugía y farmacia, academias de la lengua, de la historia, de ciencias exactas y naturales, de ciencias morales y políticas, de disciplina eclesiástica, de medicina de jurisprudencia y otras varias; Universidad Central, dos institutos de segunda enseñanza, Escuela Normal, Instituto industrial y comercial, Conservatorios de música, declamación y artes; Escuela de veterinaria, Escuelas especiales de arquitectura, de pintura y escultura, de milas de caminos y canales, de ingenieros agrónomos, de sordomudos y Ciegos; Escuela de comercio; muchos colegios de humanidades, sobre doscientas escuelas de instrucción

primaria, dos casas de beneficencia, casas de expósitos y de huérfanos; siete hospitales y otros varios establecimientos piadosos. Teatros cuenta siete principales la capital, entre los cuales descuella el de la ópera italiana, llamado el Real, que pertenece al Estado, y que por su suntuosidad y magnificencia, se halla entre los primeros de Europa. Los paseos principales, son: el hermoso salón del Prado, adornado con magníficas fuentes; el moderno de Recoletos, con bellos jardines; la Fuente Castellana; el Retiro (el mejor paseo que tiene Madrid); el Botánico, al que está unido el jardín zoológico; Atocha, donde se halla el santuario del mismo nombre y el cuartel de inválidos. Haremos también mención del depósito del Campo de Guardias, donde afluye el canal de Isabel II, que ha dotado á la corte de gran cantidad de aguas del río Lozoya, y desde cuyo depósito se reparte por cañerías de hierro á toda la capital, obra la mas grandiosa de nuestros días. No dejaremos de citar las dos estaciones de caminos de hierro, una en el Norte y otra al Mediodía de la población, de donde parten las líneas principales que van respectivamente á Francia, Portugal, puertos del Mediterráneo y Cantábrico, pasando por las principales poblaciones de las provincias que recorren. Terminaremos esta sucinta reseña haciendo mención de las fábricas de jabón, de sombreros, de pólvora, de botones, de papel, de tapices, de medias y otros muchos artefactos, cuya industria crece de día en día: comercio muy activo en granos, caldos, frutos coloniales y mercaderías de toda especie. Es patria de San Isidro Labrador, Beata Maria de Jesus, D. Francisco de Quevedo, Calderon de la Barca, Fray Lope de Vega Carpio, el P. Gabriel Tellez (Tirso de Molina), D. Francisco Quintana, el Sr. Perez de Montalban, el P. Nieremberg, el P. Marques, Moratin, y muchos célebres escritores, poetas, pintores y escultores, que han dado celebridad á esta villa.

P. Cuántos partidos judiciales tiene la provincia de Madrid?—R. Diez y siete, que son: diez en la capital, y los de Alcalá de Henares, Chinchon, Colmenar Viejo, Getafe, Navalcarnero, Torrelaguna y San Martin de Valdeiglesias, con 225 pueblos y 475,000 habitantes.

P. Dónde está situado *Toledo*?—R. Sobre el río Tajo, á 12 leguas S. O. de Madrid, con silla arzobispal, que es la primada de toda la Monarquía, catedral rica y magnífica, alcazar del tiempo de Carlos V, I de España; y monumentos muy preciosos de la antigüedad, entre los que se encuentran restos de arquitectura árabe muy curiosos, etc.; pero por lo demás, las calles y los edificios de la ciudad no ofrecen el más bello aspecto. Tiene seminario conciliar é instituto, colegio militar de infantería y otros establecimientos de educación, un hospital y el de dementes, palacio arzobispal y fábricas de legidos de seda, de armas blancas, que son célebres en toda Europa, y otros artefactos. Comercio algo decaído. Poblacion de 15,000 habitantes.

P. Cuántos partidos judiciales tiene la provincia de Toledo?—R. Doce, que son: Escalona, Illesca, Lillo, Madridcejos, Navahermosa, Ocaña, Orgaz, Puente del Arzobispo, Quintanar de la Orden, Talavera de la Reina, Toledo y Torrijos, con 222 pueblos 282,000 habitantes.

P. Cuáles son los rios de *Castilla la Vieja*?—R. El Duero, el Pisuerga, el Eresma, son los tres rios más caudalosos, y en los cuales desaguan el Esla, el Tera, el Carrion, el Arlanza, el Zapardiel, el Tormes, el Agüeda, etc.

P. Cómo se divide actualmente *Castilla la Vieja*?—R. En seis provincias, que son, Avila, Burgos, Logroño, Santander, Segovia y Soria.

P. Dónde está situada *Avila*?—R. Cerca del río Adaja al pié de la Sierra á 19 leguas N. O. de Madrid, con silla episcopal y algunas manufacturas de paños. En su historia no ofrece Avila, nada más notable que haber sido patria de la célebre Santa Teresa de Jesus y del Obispo D. Alonso Madrigal, conocido con el sobre-nombre del *Tostado*. Poblacion de 6,000 habitantes.

P. Cuántos partidos judiciales tiene la provincia de Avila?—R. Seis, que son: Arenas de San Pedro, Arévalo, Avila, Barco de Avila, Cebreros y Piedrahita, con 300 pueblos y 160,000 habitantes.

P. Dónde está situado *Burgos*?—R. Sobre el río Arlanzon, á 42 leguas N. de Madrid. Es ciudad murada con castillo fuerte, silla arzobispal, bellissima catedral de estilo gótico,

con gran copia de monumentos antiguos y preciosísimos, buen paseo, algunas fuentes, etc., tiene fabricas de papel, de paños, bayetas y telas. Comercio escaso. Poblacion de 45,000 habitantes.

P. Cuántos partidos judiciales comprende la provincia de Burgos?—R. Doce, que son: Aranda de Duero, Belorado, Briviesca, Burgos, Lerma, Castrojeriz, Miranda de Ebro, Roa, Salas de los Infantes, Sedáno, Villadiego y Villarcayo, con 1,114 pueblos y 224,500 habitantes.

P. Dónde está situado Logroño?—R. Sobre el rio Ebro, á 40 leguas S. E. de Vitoria y 55 N. E. Madrid. Tiene buenos templos, seminario conciliar, instituto, buenas escuelas, las calles adoquinadas, hermosos paseos, lindos alrededores, un buen puente sobre el Ebro, y abundancia de frutas. Fábrica de sillas, paipes, sombreros y aguardientes. Poblacion de 11,000 habitantes.

P. Cuántos partidos judiciales tiene la provincia de Logroño?—R. Nueve, que son: Alfaro, Arnedo, Calahorra, Cervera del Rio Alhama, Haro, Logroño, Nagera, Santo Domingo de la Calzada y Torrecilla de Cameros, con 285 pueblos y 170,000 habitantes.

P. Dónde está situado Santander?—R. Sobre una bahía del mar Cantábrico, á 72 leguas N. de Madrid, con silla episcopal, catedral, muy buen muelle, edificios bastante notables, instituto de segunda enseñanza, varias escuelas de educación primaria, fabricas de cigarrros, casas de expositos, hospital, buen teatro, nuevos y hermosos paseos, un faro recién construido, cuya luz se divisa á 14 leguas en el mar, y dos mercados elegantes. Poca industria, comercio muy activo de exportacion de granos y harinas, é importacion de frutos coloniales. Poblacion de 25,000 habitantes.

P. Cuántos partidos judiciales tiene la provincia de Santander?—R. Doce, que son: Castro Urdiales, Entrambasaguas, Laredo, Potes, Ramalei, Reinosa, Santander, Santillana del Mar, San Vicente de la Barquera, Torrelavega, Valle de la Cabuérniga y Villacarriedo, con 645 pueblos y 169,057 habitantes.

P. Dónde se halla situada Segovia?—R. Cerca del rio Eresma,

á diez y seis leguas N. O. de Madrid, con silla episcopal, murallas, torres, cuatro arrabales, catedral, alcázar ó palacio real, famoso acueducto de los romanos, fabricas de paños, fierros, platería y vidrios. Muchas minas de plomo y piedras calcinadas en las cercanías. Poblacion de 15,000 habitantes.

P. Cuántos partidos judiciales tiene la provincia de Segovia? —R. Cinco, que son: Cuellar, Riaza, Segovia, Sepulveda y Santa María de Nieva; con 539 pueblos y 145,000 habitantes.

P. Dónde está situada *Soria*? —R. Sobre el Duero, á cuarenta leguas N. E. de Madrid, con buen puente de piedra, edificios poco notables, colegiala, instituto de segunda enseñanza, etc. Poca industria; comercio de granos, de lanas y de maderas que se crían en sus famosos pinares. Poblacion de 6,000 habitantes.

P. Cuántos partidos judiciales comprende la provincia de Soria? —R. Cinco, que son: Agreda, Almazan, Burgo de Osma, Medinaceli y Soria, con 540 pueblos y 116,000 habitantes.

LECCION X.

De la Extremadura y reinos de Galicia y de Granada.

P. Dónde se halla situada *Extremadura*? —R. Al O. de la Península, cominando al N. con Galicia; al E. con Castilla la Vieja; al S. con Andalucía, y al O. con Portugal, en una extension de 4,211 leguas cuadradas, con 545,000 habitantes repartidos en 412 pueblos.

P. Cuáles son los rios de *Extremadura*? —R. Mas de veinte, con el Tago se unen en Alagon; el Gerte, el Tietar, el Magasca y el Salor, y con el Guadiana, el Ruecas, el Búrdato, y el Alcazaba, y el Gebora por el N. y el Guadálmez, el Guadalgira y el Alcañache por el S.; desaguando todos en el Océano despues de atravesar Portugal.

P. Cómo se divide *Extremadura*? —R. En dos provincias, que son: Badajoz y Cáceres.

P. Dónde está situado *Badajoz*?—R. A las orillas del río Guadiana, á 64 leguas S. O. de Madrid. Es plaza fuerte con silla episcopal, ciudadela, arsenal, buen puente, y pocos edificios notables, industria muy escasa y comercio bastante reducido. Poblacion de 45,000 habitantes.

P. Cuántos partidos judiciales comprende la provincia de Badajoz?—R. Quince que son: Alburquerque, Almendralejo, Badajoz, Castuera, D. Benito, Fregenal de la Sierra, Fuentes de Cantos, Herrera del Duque, Jerez de los Caballeros, Llerena, Mérida, Puebla de Alcoer, Villanueva de la Serena, Olivenza y Zafra, con 178 pueblos y 511,000 habitantes.

P. Dónde está situado *Cáceres*?—R. A nueve leguas S. E. de Alcántara y 49 S. O. de Madrid. Es ciudad muy antigua fundada por Quinto Cecilio Metelo, con edificios y monumentos antiquísimos. En la plaza hay una estatua colosal de Ceres. Tiene institutos de segunda enseñanza, algunas escuelas y otros establecimientos de beneficencia. Alguna industria. Poblacion de 12,000 habitantes.

P. Cuántos partidos judiciales comprende la provincia de Cáceres?—R. Trece, que son: Alcántara, Cáceres, Coria, Garrobillas, Granadilla, Hoyos, Jarandilla, Logrosan, Montánchez, Navalmoral de la Mata, Plasencia, Trujillo y Valencia de Alcántara; con 339 pueblos y 254,000 habitantes.

P. Dónde se halla situado el reino de *Galicia*?—R. Al O. de la Península, confinando al N. y al O. con el mar Océano; al S. con Portugal, y al E. con Asturias y Leon; con una estension de 4,052 leguas cuadradas; con 1,472,000 habitantes y 1,698 feligresias.

P. Cuáles son los rios de Galicia?—R. El mas caudaloso es el Miño, que recibe las aguas del Sil, el Arosa, el Tambre, el Allones, el Luvia, el Ulla, el Mendo, el Eo y otros menos considerables que desembocan en el mar y forman rias y bahias mas ó menos extensas.

P. Como se divide actualmente el reino de Galicia?
R. En cuatro provincias, que son: Coruña, Lugo, Orense y Pontevedra.

P. Dónde está situada la *Coruña*?—R. En la bahía de Betan-

- zos, á 101 leguas N. O. de Madrid, con magnífico puerto, (*Magnus portus* de los antiguos); cuatro castillos, escuelas de náutica y de artillería, fábrica de cigarros y otros establecimientos. La principal industria es la pesca de la sardina, algunas fábricas de sombreros y tejidos de lana, y una nueva fábrica de cristales. Población de 25,000 habitantes.
- P. Cuántos partidos judiciales comprende la provincia de la Coruña?—R. Catorce, que son: Arzúa, Belanzos, Parballo, Corcubión, Coruña, Ferrol, Muros, Negreira, Noya, Ordes, Padrón, Ponte de Eume, Santa Marta de Ortigueira, y Santiago; con 925 parroquias y 456,000 habitantes.
- P. Dónde está situado Lugo?—R. Á 85 leguas N. O. de Madrid, y 16 E. de Santiago, con catedral gótica, silla episcopal, cuartel de inválidos y edificios poco notables. Tiene algunas fábricas de curtidos y tejidos de lana. Población de 10,000 habitantes.
- P. Cuántos partidos judiciales comprende la provincia de Lugo?—R. Once, que son: Becerrae, Chantada, Fonsagrada, Lugo, Molidonado, Monforte, Quiroga, Rivadeo, Sarria, Villalba y Vivero, con 1,258 parroquias y 357,272 habitantes.
- P. Dónde está situado Orense?—R. Á 83 leguas N. O. de Madrid sobre el río Miño. Es silla episcopal, tiene un buen puente sobre el río, y en sus cercanías hay aguas termales. Su campiña produce abundancia de vinos. Población de 6,000 habitantes.
- P. Cuántos partidos judiciales comprende la provincia de Orense?—R. Once, que son: Alariz, Bande, Celanova, Ginzo de Limia, Orense, Puebla de Tribes, Rivadavia, Señorín de Carbalino, Venia, Viana del Bollo y Villamarín, con 858 parroquias y 279,058 habitantes.
- P. Dónde está situada Pontevedra?—R. Cerca del mar, á seis leguas N. E. del puerto de Vigo, y 95 N. E. de Madrid. Es ciudad muy linda, con algunos edificios notables; el puerto pequeño y bastante abundancia de pesca. Fábrica de terciopelos, curtidos y tejidos de algodón. Población de 6,000 habitantes.
- P. Cuántos partidos judiciales comprende la provincia de

Pontevedra?—R. Once, que son: Caldas de Reis, Cambados, Caniza, Lalin, Lamas, Pontevedra, Veneáreas, Redondeira, Tabeirós, Thy y Vigo, con 653 parroquias y 560,000 habitantes.

P. Dónde se halla situado el reino de Granada?—R. Al S. de la Península, entre los 0° 20' O y 1° 5' E de longitud y 37 y 38° de latitud N., confinando al S. con el mar, al E. y al N. con Murcia, y al O. con Andalucía, en una estension de 423 leguas cuadradas; con 65,875 habitantes.

P. Cuáles son los ríos de Granada?—R. Los principales son: el Genil, el Darro, el Guadiaro, el Guadix, el Gualdamedina y otros menores.

P. Cómo se divide el reino de Granada?—R. En dos provincias, que son: Granada y Almería.

P. Dónde está situada la ciudad de Granada?—R. Cerca de la confluencia del Darro y del Genil, á 77 leguas S. de Madrid. Tiene altas murallas medio arruinadas, hermosas plazas, casas antiguas por el gusto morisco, muchas fuentes, paseos y jardines deliciosos, edificios magníficos, la Alhambra, de Generalife, el palacio del Arzobispo, la Catedral y otras iglesias notables. Hay universidad, escuela de matemáticas y otros establecimientos y monumentos antiguos. Casas de educacion y beneficencia; algunas fábricas de manufacturas de seda y un comercio regular. Poblacion de 70,000 habitantes.

P. Cuántos partidos judiciales comprende la provincia de Granada?—R. Quince, que son: tres en la capital y los de Albuñol, Alhama, Baza, Guadix, Huéscar, Iznalloz, Orjiba, Loja, Montefrío, Motril, Santa Fé y Ugijar, con 248 pueblos y 573,000 habitantes.

P. Dónde se halla situada Almería?—R. En el fondo de una bahía del Mediterráneo, á 101 leguas S. E. de Madrid, y 52 S. E. de Granada; con un buen puerto, silla episcopal, castillo fuerte y edificios poco notables. Fábricas de sosa y otros ingredientes. Comercio escaso. Poblacion de 20,000 habitantes.

P. Cuántos partidos judiciales comprende la provincia de

LECCION XI.

De los reinos de León, Murcia y Valencia.

- P. ¿Dónde está situado el reino de León?
- R. Entre los $0^{\circ} 20'$ E. 2° de longitud O. y $40^{\circ} 43'$ de latitud N., confina al N. con Asturias, al E. con Castilla, al S. con estremadura y al O. con Galicia, con una extensión de 4,788³⁰ leguas cuadradas con 4,204,065 habitantes, distribuidos en 3,402 pueblos.
- P. ¿Cuáles son sus ríos?—R. El Duero, el Pisuerga, el Ezla, el Tera, el Orbigo, el Cea, el Sequillo, el Carrion, el Arlanza, el Esgueva, el Tormes, el Agueda, y algunos otros de poca consideracion.
- P. ¿En cuántas provincias se divide el reino de León?—En cinco, que son: León, Palencia, Salamanca, Valladolid y Zamora.
- P. ¿Dónde está situado León?—R. Sobre los ríos Torio y Vernesga, á 22 leguas N. O. de Valladolid y 57 N. O. de Madrid. Es obispado exento y el mas antiguo de España, con hermosa catedral gótica, donde están depositadas las cenizas de treinta y ocho reyes, edificios poco notables. Tiene un seminario conciliar y algunos establecimientos piadosos. Fábricas de lienzos ordinarios, bayetas y paño basto. Poblacion de 2,010 habitantes.
- P. ¿Cuántos partidos judiciales comprende la provincia de León?—R. Diez, que son: Astorga, La Bañeza, La Vecilla, León, Murias de Paredes, Ponferrada, Riaño, Sahagun, Valencia de Don Juan, y Villafranca del Bierzo, con 1,551 pueblos y 267,458 habitantes.
- P. ¿Dónde está situada Palencia?—R. A la izquierda del rio Carrion, á 43 leguas N. O. de Madrid, con silla episcopal, catedral gótica y algunos establecimientos de educacion y beneficencia, edificios poco considerables, muros bien contruidos, y un castillo antiguo en las cercanias. Fábricas de mantas de mucha celebridad. Comercio regular. Poblacion de 13,000 habitantes.
- P. ¿Cuántos partidos judiciales comprende la provincia de

- Palencia?—R. Siete, que son: Astudillo, Baltanás, Carrion de los Condes, Ce vera del Río Pisuerga, Frechilla, Palencia y Saldaña; con 456 pueblos y 135,000 habitantes.
- P. Dónde está situada *Salamanca*?—R. Sobre el río Tormes, á 59 leguas N. O. de Madrid, con silla episcopal, numerosos edificios de todos tiempos, antigua catedral, buenas iglesias, hermoso puente de 27 ojos, universidad hermosa de gran nombrada, otros colegios y algunos establecimientos de educación y beneficencia. La plaza es notable por su regularidad. Poca industria y comercio escaso. Poblacion de 15,000 habitantes.
- P. Cuántos partidos judiciales comprende la provincia de *Salamanca*?—R. Ocho, que son: Alba de Tormes, Béjar, Ciudad Rodrigo, Ledesma, Peñaranda de Bracamonte, Salamanca, Sequeros y Vitigudino; con 520 pueblos y 260,514 habitantes.
- P. Dónde está situado *Valladolid*?—R. Sobre los rios Pisuerga y Esgueva, á 32 leguas N. O. de Madrid, con silla y palacio arzobispal, seminario, antigua chancilleria (convertida hoy en audiencia territorial), hermosa catedral, sin concluirse, iglesias magnificas, universidad, dos bibliotecas, museo de pinturas y escultura donde se encierran obras de gran mérito, colegios, tres hospitales, magnifica casa para dementes, casa de beneficencia y de misiones para Filipinas; dos teatros modernos, uno de ellos suntuoso; dos casinos ó círculos de recreo; buenos paseos, sociedad de artes y otras corporaciones científicas. Fábricas de papel continuo, de telas y lienzos, de harinas, de fundicion de hierro, de sombreros de cintas, estameñas y otros artículos; comercio muy activo en granos, harinas y vinos del país. Fue patria del rey Felipe II y del famoso Fernando Nuñez (Pinciano). Poblacion mas de 41,000 habitantes.
- P. Cuántos partidos judiciales comprende la provincia de *Valladolid*?—R. Once, dos en la capital y los demás son: Medina del Campo, Mota del Marqués, Nava del Rey, Olmedo, Peñafiel, Rioseco, Tordesillas, Voloria la Buena y Villalon, con 274 pueblos y 246,000 habitantes.
- P. Dónde está situada *Zamora*?—R. A la derecha del Duero, á 42 leguas N. O. de Madrid, con silla episcopal, palacio del

- obispo, calles estrechas, aspecto sombrío y triste. Fábricas de mantas, lienzos comunes, loza y vidriado ordinario. Existe aún el palacio de la reina doña Urraca, y se ven los restos de la casa del Cid. Fué patria del jurisconsulto Alfonso de Zamora, colaborador de la *Biblia Poliglota* del cardenal Cisneros. Poblacion de 42,000 habitantes.
- P. Cuántos partidos judiciales comprende la provincia de Zamora?—R. Siete, que son: Alcañices, Benavente, Berroillo de Sayago, Fuente-Sauco, Puebla de Sanabria, Toro y Zamora, con 495 pueblos y 245,000 habitantes.
- P. Dónde está situado el reino de Murcia?—R. Sobre el Mediterráneo, confinando al S. y E. con el mar, al O. con Granada, y al N. con Castilla la Nueva, en una extension de 400 leguas cuadradas; con 530,000 habitantes.
- P. Cuáles son los ríos de Murcia?—R. El Segura, el Sangonera, el Mundo, el Guadiana y el Riopar.
- P. Dónde se halla situada la ciudad de Murcia?—R. A la izquierda del río Segura, con arrabal a la derecha, á 63 leguas S. E. de Madrid, con silla y palacio episcopal, catedral, buen puente, jardín botánico, lonja de seda, varios colegios, instituto de segunda enseñanza, y otros establecimientos. Algunas fabricas de hilados y manufacturas de seda y otros artefactos. Poblacion de 40,000 habitantes.
- P. Cuántos partidos judiciales comprende la provincia de Murcia?—R. Nueve, dos en la capital, y los de Caravaca, y Cartagena,ieza, Lorca, Mula, Totana y Yecla, con 76 pueblos y 500,090 habitantes.
- P. Dónde está situado el reino de Valencia?—R. Sobre el Mediterráneo, al S. E. de la península; confinando al N. con Aragón y Castilla, al E. con Cataluña y el Mediterráneo, al S. con el mismo Mediterráneo, y al O. con Murcia, en una extension de 672 leguas cuadradas con 4,004,000 habitantes, repartidos en 615 pueblos.
- P. Cuántos son los ríos de Valencia?—R. Los mas notables son: el Turia, el Júcar, el Segura, el Mijares y algunos otros.
- P. Como se divide actualmente Valencia?—R. En tres provincias, que son: Alicante, Castellon de la Plana y Valencia.

P. Donde está situado *Alicante*?—R. A la entrada de la Bahía de dicho nombre, á veintidos leguas S. O. de Valencia y setenta y dos N. O. de Madrid; con una rada segura y extensa, castillo fuerte, vinos celebrados y otras producciones; Comercio regular, Industria escasa. Los edificios son poco notables. Inmediato á la ciudad hay dos lagunas de donde se extrae mucha sal. Poblacion de 20,000 habitantes.

P. Cuántos partidos judiciales comprende la provincia de *Alicante*?—R. Catorce, que son: Alcoy, Alicante, Altea, Callosa de Ensarriá, Concentaina, Denia, Elche, Los Dolores, Gijón, Monóvar, Novelda, Orihueña, Pego, Villena, con 165 pueblos y 579,000 habitantes.

P. Donde está situado *Castellon de la Plana*?—R. A dos leguas del Mediterráneo; y once N. E. de Valencia, y sesenta y siete de S. E. de Madrid. Está sobre una colina donde se ven las ruinas de la antigua Casalia, de la que tomó el nombre. Sus edificios son poco notables, tiene algun establecimiento de instruccion y comercio bastante escaso. Esta ciudad tiene la capitalidad de provincia solamente desde el año 1855 y es probable que vaya prosperando con el tiempo. Poblacion de 16,000 habitantes.

P. Cuántos partidos judiciales comprende la provincia de *Castellon de la Plana*?—R. Diez, que son: Albocácer, Castellon de la Plana, Lucena, Morella, Nules, San Mateo, Segorbe, Villareal, Vinaroz y Vivel, con 164 pueblos y 299,220 habitantes.

P. Donde se halla situada la ciudad de *Valencia*?—R. En una llanura, á legua y media del mar y sesenta y tres leguas S. E. de Madrid. Tiene cinco arrabales, soberbia catedral, iglesias suntuosas, palacio arzobispal, buenos puentes, bolsa, palacio del gobernador, hermosos paseos, universidad, academia de ciencias y artes, sociedad económica, biblioteca, escuela militar y una infinidad de establecimientos de educacion y beneficencia. Los edificios particulares no son muy notables; entre los públicos se distinguen la Aduana, el palacio del conde Cervellon y algun otro. Las calles son estrechas en general, la nueva de San Fernando y la de Zaragoza son las mejores. Numerosas fábricas de ela-

boracion de seda, tegidos, terciopelos, paños, sombreros, ebanisteria y otros artefactos. Comercio bastante activo. Poblacion de 100,000 habitantes.

P. Cuantos partidos judiciales comprende la provincia de Valencia?—R. Veintinno: cuatro en la capital, y los de Albaida, Alberique, Alfta, Ayera, Carlet, Chelva, Chiva, Enguera, Gándia, Liria, Moncada, Murviedro, Onteniente, San Felipe de Játiva, Torrente, Sueca y Villar del Arzobispo, con 501 pueblos y 560,000 habitantes.

LECCION XII.

Del principado de Cataluña é Islas adyacentes.

P. Dónde está situado el principado de *Cataluña*?—R. Al E. de la Peninsula, confinando al N. E. con el mar, al S. E. con Valencia, al S. O. con Aragon, y al N. O. con los Pirineos, en una extension de 1,005 leguas cuadradas y 1.050,000 habitantes.

P. Cuáles son los rios de Cataluña?—R. El Ebro, el Segre, el Noguera, el Pallaresa, el Ciurana, el Llobregal, el Francolí, el Ter y el Fluvia, etc.

P. En cuántas provincias se divide el principado de Cataluña?—R. En cuatro, que son: Barcelona, Tarragona, Lérida y Gerona.

P. Dónde está situada *Barcelona*?—R. A ciento once leguas N. E. de Madrid, sobre el mar, con ciudadela, al E. y el fuerte de Monjuich al O., de modo que es una plaza inexpugnable. Es silla episcopal, con universidad, muchas escuelas, academias, museos, bibliotecas y numerosos monumentos antiguos; palacio de la audiencia, de la bolsa, de la aduana, del capitán general, edificios muy buenos. Industria activa de toda clase de fabricaciones, comercio inmenso de importacion y exportacion por mar y por tierra. Poblacion de 120,000 habitantes.

P. Cuantos partidos judiciales comprende la provincia de Barcelona?—R. Diez y seis, cinco en la capital y los de

Arenys de Mar, Berga, Granollers, Igualada, Manresa, Martoró, San Feliu de Llobregat, Tarrasa, Vich, Villafraanca del Panadés, Villanueva y Geltrú, con 500 pueblos y 500,000 habitantes.

P. Dónde está situada *Tarragona*?—R. Sobre el Mediterráneo, a diez y seis leguas S. O. de Barcelona y noventa y siete S. E. de Madrid. Es un puerto muy bueno con excelente muelle, silla arzobispal, bellissima catedral, acueducto y muchas antigüedades preciosas. Bastante pesca, algunas fábricas de tejidos, sombreros, aguardientes y otros artefactos. Poblacion de 18,000 habitantes.

P. Cuántos partidos judiciales comprende la provincia de *Tarragona*?—R. Ocho, que son: Falset, Gandesa, Montblanch, Reus, Tarragona, Tortosa, Valis y Vendrell, con 200 pueblos y 300,000 habitantes.

P. Dónde está situada *Lérida*?—R. Sobre el rio Segre, a veinticuatro leguas N. O. de Barcelona, y ochenta y dos N. E. de Madrid. Es plaza fuerte con dos castillos y silla episcopal, edificios poco notables, instituto de segunda enseñanza, algo de industria y comercio bastante escaso. Poblacion de 19,000 habitantes.

P. Cuántos partidos judiciales comprende la provincia de *Lérida*?—R. Ocho, que son: Balaguer, Cervera, Lérida, Seo de Urgel, Solsona, Sort, Tremp y Viella en el valle de Arán, con 1,222 pueblos y 500,000 habitantes.

P. Dónde está situada *Gerona*?—R. Sobre un monte que baña el Ter, a diez y seis leguas N. E. de Barcelona, y ciento veintiocho N. E. de Madrid. Es plaza fuerte, con silla episcopal, buena catedral y una colegiata, algunos establecimientos de educacion y beneficencia. Tiene fábricas de hilados, telas comunes, medias, paños y otros artefactos. Poblacion de 14,000 habitantes.

P. Cuántos partidos judiciales comprende la provincia de *Gerona*?—R. Seis, que son: Figueras, Gerona, Labisbal, Olot, Rivas y Santa Coloma de Farnés, con 362 pueblos y 340,150 habitantes.

P. Cuáles son las islas adyacentes á la Península?—R. Las Baleares y las Canarias.

P. Dónde están situadas las islas *Baleares*?—R. En el Mediter-

raneo, hácia las costas de España, á veinte leguas de Valencia á los 6° 4' de longitud E. y 34° 40' de latitud N. Se compone de dos islas grandes; Mallorca y Menorca, y tres islas pequeñas, Ibiza, Formentera y Cabrera. La capital de todas ellas es Palma, situada á la costa S. de la isla de Mallorca, á 40 leguas S. E. de Barcelona. Tiene buen puerto con dos castillos fuertes, silla episcopal, soberbia catedral gótica, calles estrechas y las casas con buenos balcones, palacio del gobernador, bolsa, universidad, escuelas de Náutica y de dibujo, sociedad económica, museo de antigüedades y dos bibliotecas. Sus vinos son muy celebrados. La ciudad de Palma fué fundada 125 años antes de Jesucristo, por el cónsul Cecilio Metelo Valiárico, que tomó el nombre de las islas. Población de Palma 56,000 habitantes.

P. Cuántos partidos judiciales comprenden las islas Baleares?—R. Seis: Dos en la capital, y los de Ibiza, Inca, Mahón y Manacor, con 103 pueblos y 229,197 habitantes.

P. Dónde están situadas las islas Canarias?—R. En el Océano atlántico á 40 leguas N. O. de la costa de África, entre los 11° 40' 18° 20' de longitud O., y los 25° y 28° de latitud N. Se componen de siete islas principales, que son: Tenerife, Fuerteventura, Canarias, Palma, Lanzarote, Gomera y Hierro, con una población de 200,000 habitantes.

P. Cuántos partidos judiciales comprende Canarias?—R. Siete, que son: Guía, Las Palmas, Orotava, Puerto del Arrecife, San Cristóbal de la Laguna, Santa Cruz de la Palma y Santa Cruz de Tenerife, con 121 pueblos y 229,197 habitantes.

LECCION XIII.

Del reino de Navarra y provincias

Vascongadas:

P. Dónde se halla situado el reino de Navarra?—R. Entre los 41 y 45° de latitud N. y 2° y 3° de longitud E., al N. de la península; confinando por el N. con los Pirineos, por el

E. con Cataluña y Aragon, por el S. con Castilla la Vieja, y por el O. con las provincias Vascongadas, en una extension de 205 leguas cuadradas, con 290,000 habitantes.

P. Cuáles son los rios de Navarra?—R. El principal es el Ebro, en el que desagua el Cidacos, el Arga, el Erga, el Aragon, el Alhama, etc.

P. En cuántas provincias está dividido el reino de Navarra?—R. En una sola cuya capital es Pamplona, situada sobre el rio Arga, a 64 leguas N. de Madrid. Es plaza fuerte con buena ciudadela, silla episcopal, catedral, paseo de la Taconera, palacio del Virey, establecimiento de educacion y beneficencia, y edificios poco notables. Poblacion de 21,000 habitantes.

P. Cuántos partidos judiciales tiene Pamplona?—R. Cinco, que son: Aoiz, Estella, Pamplona, Tafalla y Tudela; con 820 pueblos y 290,000 habitantes.

P. Cuántas son las provincias Vascongadas?—R. Tres, que son: Bilbao, San Sebastian y Vitoria; ó por otro nombre Vizcaya, Guipuzcoa y Alava.

P. Dónde está situado Bilbao?—R. Sobre el rio Nervion, á 71 leguas N. O. de Madrid, en una ria distante dos leguas del mar, cuyos puertos son Portugalete y Olavialga. Tiene calles muy limpias, buenas casas, hermosa plaza, puente de un solo arco, escuela de comercio, bello instituto y otros establecimientos de educacion y beneficencia. Comercio muy estenso, y bastante industria, en manufacturas y en hierro. Poblacion de 15,000 habitantes.

P. Cuántos partidos judiciales comprende la provincia de Vizcaya?—R. Cinco, que son: Balmaseda, Bilbao, Durango, Guernica y Marquina; con 107 pueblos y 111,458 habitantes.

P. Dónde está situado San Sebastian?—R. Sobre una punta de tierra del Golfo de Gascuña, á 16 leguas O. de Pamplona y 80 N. O. de Madrid. Puerto pequeño, pero bastante seguro, con castillo fuerte y dos arrabales. La ciudad ha sido enteramente reedificada despues de 1813, tiene alguna industria y un comercio regular. Hay en sus cercanias dos buenas y excelentes fábricas de papel

que surten la mitad de la Península. Tiene además un instituto de nueva creación y algunos establecimientos de educación y beneficencia. Población de 10,000 habitantes.

P. Cuántos partidos judiciales comprende la provincia de Guipuzcoa?—R. Cuatro, que son: Azpeitia, San Sebastian, Tolosa y Vergara, con 369 pueblos y 403,569 habitantes.

P. Dónde está situada Vitoria?—R. Cerca del río Zadorra, á 20 leguas S. E. de Bilbao y 62 N. de Madrid. Tiene buena plaza y algunos edificios notables. Fabricas de terciopelos, sombreros, lienzos, de carruajes y otros artefactos. Población de 18 000 habitantes.

P. Cuántos partidos judiciales comprende la provincia de Alaya?—R. Tres, que son: Amurrio, Laguardia y Vitoria; con 450 pueblos y 90,523 habitantes.

LECCION XIV

De la república de Andorra y los reinos de Francia y Portugal.

P. Dónde está situada la república de Andorra?—R. En los confines de Francia y España, entre Foix y Urgel; tiene 30 kilómetros de ancho y otro tanto de largo, comprendiendo seis ciudades, cuatro pueblos y unos 15,000 habitantes.

P.Cuál es la capital de esta república?—R. Andorra, situada sobre el río Embalure, donde residen los representantes de este pequeño estado, bajo la protección del obispo de Urgel.

P. Dónde está situado el imperio de Francia?—R. Entre los 42° 20' y 51° 5' de latitud N. y 7° 9' O. y 5° 56' E. de longitud, confinando al N. con el canal de la Mancha, que le separa de Inglaterra, la Bélgica y la Baviera Ríniana; al E. con el gran ducado de Baden, la Suiza y los Estados Sardos; al S. con el Mediterráneo y la España, y al O. con el Océano atlántico.

P. Como se halla dividida la Francia?—R. En 89 departamentos, á saber: Ain, Aisme, Allier, Alpes bajos,

altos, Alpes marítimos, Ardeche, Ardenas, Ariège, Aube, Aude, Aveyron, Bocas del Rodano, Calvados, Cantal, Charente, Charente inferior, Cher, Correze, Corcega, Côte-d'Or, Cotesdu-Nord, Creuse, Dordaña, Doubs, Drome, Eure, Eure-et-Loire, Finisterre, Garo, Garona alta, Gers, Gironda, Herault, Ile-et-Vilaine, Indre, Indre-et-Loire, Ysère, Jura, Landez, Loir-et-Cher, Loire, Loire alto, Loire inferior, Loiret Lot, Lot el-Garonne, Lozere, Maine-et-Loire, Manche, Marne, Marne alto, Mayonne, Meurthe, Meuse, Morbihan, Mosella, Nièvre, Nor, Oise, Orne, Paso de Cales, Puy-de-Dômes, Pirineos bajos, Pirineos altos, Pirineos Orientales, Rhin bajo, Rhin alto, Rodano, Saône alta, Saône-et Loire, Sarthe, Saboya, Saboya alta, Sena, Sena inferior, Seine-et-Marne, Seine-et-Oise, Dos Sevrés, Somme, Tarn, Tarn-et-Garonne, Var, Vancluse, Vendée, Vienne, Vienne alta, Vosges, Yonne; todos los cuales componen 54.259,679 hectáreas, con un total de 37.386,161 habitantes, incluidas las tropas en Argel y otros puntos.

P. Qué provincias tiene Francia en la Argelia? R Tres: Argel, Constantina y Orán, las cuales componen 39.000,000 de hectáreas con 2.299,124 habitantes.

P.Cuál es la capital de Francia?—R. Paris, situada á 48° 14' latitud N; longitud O. por el Meridiano de la misma. El río Sena atraviesa la ciudad y la divide en dos partes, cuyo conjunto se halla encerrado en una linea fortificada de circunvalacion de una exten ion de 34 kilometros, sin contar varios castillos ó ciudadelas aliadas que deflenden y dominan la poblacion, en la cual tuvieron su residencia la corte imperial, las cámaras y los tribunales superiores. La ciudad está dividida en veinte distritos, subdividido cada uno de ellos en cuatro barrios; cada distrito tiene su ayuntamiento propio con alcalde y los regidores correspondientes. Cuenta 1.696,141 habitantes, segun el censo de 1861. Entre plazas, calles, paseos, carreteras y caminos de hierro, tiene unas 3,000 distintas vias de comunicacion; parten de su recinto los ferro-carriles del Norte, Este, Lyon, el Mediterráneo, Orleans, Mediodia y Oeste. Sus plazas mas notables son: las de la Concordia, Carroussel, Chatelet, Plaza Real,

de las Victorias, de la Bastilla, del Trono, San Sulpicio, Odeon, San Miguel y Palacio Borbon. Entre las calles merecen citarse por la suntuosidad de sus edificios, las de Rivoli, Castiglione, Paz, Chause d'Autin, Richelieu, San Luis y Rambuteau, y por su estension y su movimiento las de San Denis, San Martin y Honore. Entre los pasajes cubiertos con cristales, son de notar: los de la Opera, Choiseul, Viricune, Polbert, Panorama, Jouffroy, Vero, Davat y del Salmon. Entre los paseos: los jardines y parques de las Tullerias, Luxemburgo, Botánico, Plaza Real y de los Boulevares, Magdalena, Sebastopol, las Alamedas, parque y jardin de los campos Eliseos, y los bosques de Bolonia y Vicennes. Entre los monumentos publicos son dignos de especial atencion el Arco de Triunfo de la Estrella y del Carroussel, la columna de Vendome, la estatua ecuestre de Enrique IV, y las puertas de San Denis y de San Martin. Entre los palacios el de las Tullerias, Louvre, Palacio Real, de Luxemburgo, del Senado, de Borbon (Congreso), Santa Genoveva, Val-de-Gracia, de los Invalidos, Escuela militar, Bolsa, Banco, Hotel de Ville (Ayuntamiento central de Paris), y muchos mas. Entre las Iglesias, la Catedral de Nuestra Señora, Santa Genoveva, San Sulpicio, San Roque, San Esteban, los dos San German, la Magdalena, Nuestra Señora de Loreto, Santa Clotilde y alguno que otro de distinto culto. El total de las parroquias catolicas es el de sesenta y seis; y habiendo además cinco de la religion reformada, cinco luteranas y dos sinagogas principales. Encierra Paris facultades y escuelas de todas las ciencias, artes y oficios, a cuya cabeza figura su famosa Universidad, la mas frecuentada, acaso, de todo el orbe. Cuenta además en su recinto un Conservatorio de musica, declamacion y baile; cinco liceos, un seminario y una escuela superior de teologia; escuelas especiales de sordo-mudos y ciegos; muchas bibliotecas publicas, entre las cuales se distinguen la Imperial, la del Instituto, la de la Universidad y otras. Tiene tambien Paris un observatorio astronomico excelente; jardines botanicos, zoológicos y de aclimatacion. Posee el célebre Instituto de Francia formado de

cinco academias, francesas, de ciencias, de inscripciones y literatura, de bellas artes y de ciencias morales. Tiene además otras academias y sociedades de toda clase de ciencias y de artes, de medicina, de estadística universal, de geografía de la historia de Francia, de farmacia, de agricultura, etc., etc. Como museos notables contiene los de pintura y escultura del Louvre, de antigüedades de Chezy, de marina, del Arsenal y de artillería. En el palacio de Artes y Oficios, se encuentra una riquísima colección de máquinas e instrumentos concernientes á ciencias, artes, agricultura, industria y comercio. La prensa política, científica y artística está representada por más de trescientos periódicos diarios, ó revistas semanales y mensuales. La industria de esta gran ciudad es inmensa y vastísimo su comercio y fabricación en todos los objetos de lujo y ornato, productos químicos, e instrumentos de física, de astronomía, de cirugía, libros, grabados y litografías. Los recursos anuales con que cuenta París, pasan de 400 millones de reales.

P. ¿Dónde está situado Portugal?—R. En la parte mas occidental de la Península española, entre los 9° 54' y 11° de longitud O., y 37 y 42' de latitud N., confinando al N. con Galicia, al E. con Leon y Estremadura, al S. con Andalucía y al O. con el Océano atlántico, en una estension de 3,457 leguas cuadradas, con 4,60,900 habitantes.

P. ¿Cuáles son los rios de Portugal?—R. El Duero, el Tago y el Guadiana, que pasando de España, desaguan en el mar Océano, en la costa portuguesa; y además otros muchos que se juntan en ellos, como el Miño, el Bouga, el Cabado, el Mondego, el Sadae, etc.

P. ¿Cómo se divide Portugal?—R. En seis provincias que son las siguientes: Entre Duero y Miño, Tras-os-montes, Beira, Estremadura, Alentejo y Algarbe.

P. ¿Cuál es su capital?—R. Lisboa, situada á la desembocadura del Tago, á la derecha de este rio, á 41° 23' de longitud O. y 38° 42' de latitud N.; á 500 kilómetros de Madrid. La ciudad presenta un aspecto pintoresco é imponente; está en forma de anfiteatro. Hay ciudad antigua, que es muy fea. La ciudad nueva reedificada desde el gran

terremoto de 1775, tiene todas las calles á cordel, y edificios muy notables. El puerto es el único defendible de todo el reino, con algunas obras de fortificacion y una ciudadela. Lisboa tiene buenas plazas; espaciosa catedral, bellas iglesias, muchos conventos, tres palacios reales, magnifico teatro de San Carlos, arsenales, fundicion de cañones, academia real de ciencias, observatorio, colegio de nobles, cuatro bibliotecas, dos gabinetes de fisica, jardín botánico, cinco teatros, gran hospital y otros muchos establecimientos de instruccion y de beneficencia. Fábricas de armas, de porcelana, de naipes, de pólvora y otros artefactos; comercio bastante activo. Poblacion de 175, 00 habitantes.

LECCION XV.

De las demás potencias de Europa.

- P. Dónde se halla situada la *Italia*?—R. Entre los 30° 47' y 47° de latitud N. y los 4 y 16° de longitud E., confinando al N. con la Confederacion germanica y la Suiza, al N. O. con la Francia, al O. E. y S. O. con el Mediterráneo y al S. E. con el mismo, y al E. con el golfo Adriático.
- P. Cuántos Estados independientes tiene hoy la Italia?—R. Cuatro, que son: el reino de Italia, los Estados Pontificios, el principado de Mónaco, reducido hoy al corto territorio de la ciudad del mismo nombre, y la pequeña republica de San Marino.
- P.Cuál es la capital del reino de Italia?—R. Florencia, la ciudad espléndida de los Médicis, famosa en las artes y en las letras, con hermosas calles y edificios suntuosos. Poblacion de 114,365 habitantes.
- P.Cuál es la capital de los *Estados Pontificios*?—R. Roma, cabeza de todo el orbe calónico, tiene 26 kilómetros de circunferencia, 15 puertas, suntuosos palacios, templos magníficos, los mejores modelos de antigüedades en las bellas artes. Poblacion de 203,896 habitantes.
- P.Cuál es la capital de la *Gran-Bretaña*?—R. Londres, situada sobre el Támesis, es la ciudad más rica y más po-

blada de los tiempos modernos: tiene de circunferencia 40 kilómetros que circuyen 378,000 casas, 12,000 calles, 852 iglesias, 40 tribunales, 22 teatros y 14 cárceles, 16 bibliotecas 240 publicaciones periódicas, y los mejores productos de la industria moderna. Poblacion de 2,805,034 habitantes.

P. Cuál es la capital de la *Bélgica*?—R. Bruselas, con magníficos paseos, ocho puertas, 27 puentes, grandes edificios, fábricas de blondas y de encajes. Poblacion de 187,155 habitantes.

P. Cuál es la capital de *Holanda*?—R. Amsterdam, que está dividida en nueve islotes, los cuales se comunican por una infinidad de canales, y 230 puentes, tiene sociedades científicas, fábricas, comercio muy extenso y 261,455 habitantes.

P. Cuál es la capital de *Baviera*?—R. Munich, situada sobre el rio Iser, con silla arzobispal, palacio real, aduana, arsenal, teatros, etc.; muchas fábricas y bastante comercio. Poblacion de 167,054 habitantes.

P. Cuál es la capital de *Suiza*?—R. Verna, situada sobre el rio Dar, con buena biblioteca, gabinete de medallas, fábricas de tejidos, buen comercio y 29,016 habitantes.

P. Cuál es la capital de *Austria*?—R. Viena, situada a la derecha del Danubio. La ciudad por sí es pequeña, pero cuenta 54 arrabales y juntan todos 578,525 habitantes; tiene bellísimas iglesias, arsenales, la bolsa, la aduana la casa de moneda, el grande hospital, academias, bibliotecas, museos, cinco gimnasios, muchas fábricas y un comercio extenso.

P. Cuál es la capital de *Hungría*?—R. Buda, situada sobre el Danubio; tiene arsenal, teatro, castillo, fundicion de cañones y mucha industria. Poblacion de 55,240 habitantes.

P. Cuál es la capital de *Dinamarca*?—R. Copenhague, en la isla de Seeland, con soberbio puerto y buena ciudadela; es una de las capitales mejor edificadas de Europa posee muchos establecimientos de instruccion, de beneficencia, de industria y manufacturas. Poblacion de 155,145 habitantes.

P. Cuál es la capital de *Prusia*?—Berlin, sobre el rio Spree, con cinco arrabales, 250 calles, 34 puentes, 49 hospitales,

21 Iglesias, célebre universidad, academias, sociedades científicas, gabinete de antigüedades medallas, fábricas de porcelana, encajes, terciopelos, etc., mucho comercio. Poblacion de 609,755 habitantes.

P. Cuál es la capital de Suecia?—R. Stokolmo, situada entre el lago Melas y el mar Báltico; tiene 14 puentes, soberbio palacio, gran teatro, banco etc.; comercio estenso de importacion y exportacion. Poblacion de 128,576 habitantes.

P. Cuál es la capital de Rusia?—R. San Petersburgo, situada sobre el rio de Newa, en su desembocadura en el golfo de Finlandia; el rio forma varias islas y divide la ciudad en cinco cuarteles; tiene 160 puentes, 500 calles, hermosas plazas, buenos edificios, la columna de Alejandro y muchos monumentos artísticos, bastante industria y comercio. Poblacion de 539,475 habitantes.

P. Cuál es la capital de Turquía?—R. Constantinopla, situada sobre el estrecho de Romelia; tiene 16 kilómetros de circunferencia, veinte torreones, el puerto muy vasto, y de los mejores de todo el mundo, tres grandes arrabales, calles estrechas y feas, muchas fuentes, grandes acueductos, varios palacios ó serrillos, 540 mezquitas, poca industria mucho comercio 855,000 habitantes.

P. Cuál es la capital de Noruega?—R. Cristiania situada en el fondo de una bahía, con edificios regulares y algunos establecimientos; su principal comercio es de maderas de construccion y bacalao. Poblacion de 55,000 habitantes.

P. Cuál es la capital de Grecia?—R. Atenas, tiene algunos establecimientos científicos y monumentos antiguos, como el Parthenon, templo de Minerva, etc. Poblacion de 41,298 habitantes.

LECCION XVI.

Del Asia y Africa.

P. Dónde se halla situada el Asia?—R. Entre los 5 y 75 de latitud N. y los 25 y 185° de longitud E., ocupando mas de 5,000,000 de leguas cuadradas, con 590,000,000 de habitantes.

- P. Cuáles son sus rios?—R. Los mas grandes y largos del mundo, pues los hay que tienen 700 leguas de corriente. Los mas principales son: el Eufrates, el Tigris, el Ganges, el Tena, el Ovi, que sirven de limite entre la Europa y el Asia, etc.
- P. Cómo se divide el Asia?—R. En nueve regiones naturales, á saber: la Rusia Asiática ó la Siberia, la Turquía Asiática, la Arabia, la Persia, la India citerior, la India ulterior, el Japon, el Turkestan y la Tartaria.
- P. Cuál es la capital de la *Siberia*?—R. Tobolsk, situada en la confluencia de los rios Tobolsk é Irtych, con arzobispado ruso, ciudadela arruinada, clima muy frio (40° bajo cero algunos inviernos), bolsa, seminario, gimnasio y algun comercio. Poblacion de 20,000 habitantes.
- P. Cuál es la capital de *Turquía Asiática*?—R. Diarbek, que lo es de la Mesopotamia, situada á la derecha del rio Tigris, con murallas muy altas y franqueadas de torres muy fuertes, Mezquitas muy notables, fuentes, bazares, etc., Fábricas de tafletes, pieles, tegidos y gran comercio. Poblacion de 80,000 habitantes.
- P. Cuál es la capital de *Arabia*?—R. Medina, ciudad famosa en el Alcorán, en la que está enterrado Mahoma, fuera de la concurrencia de peregrinos á visitar á su sepulcro, no tiene nada de particular. Poblacion de 4,200 vecinos.
- P. Cuál es la capital de *Persia*?—Teheran, donde es tanto el calor, que en el verano queda inhabitada, y en el invierno tiene 150,000 habitantes, posee gran muralla, y en el interior tiene otro recinto amurallado que se titula *Arac*. No tiene nada mas de particular.
- P. Cuál es la capital de la *India*?—R. Calasta, situada sobre un brazo del rio Ganges, tiene gran ciudadela: el puerto es bajo y cenagoso, la ciudad está dividida en dos, ciudad blanca y ciudad negra; tiene arrabales, mucha industria, bastante comercio y 60,000 habitantes.
- P. Cuál es la capital de la *China*?—R. Pekin, situada en una basta llanura, á nueve leguas de la gran muralla que circuye el Celeste Imperio, La ciudad está regada por tres rios y dividida en dos partes, ambas amuralladas. Las ca-

lles son anchas y largas hasta de dos leguas. La ciudad está llena de monumentos que atestiguan su extraordinaria antigüedad. Tiene muchos establecimientos y fábricas, y 500,000 habitantes.

P. Cuál es la capital del Japon?—R. Yeddo, tiene de circunferencia 70 kilómetros con calles y plazas muy hermosas, las casas son de madera, cuenta mas de 1.000,000 de habitantes. Los holandeses son los únicos que han podido entrar en la ciudad.

P. Cuál es la capital del Turkestan?—R. Vouikora, ciudad de bello aspecto, bien murada y fortificada, con 360 mezquitas, 60 colegios y escuelas superiores, muchas fábricas, bastante industria y 20,000 habitantes.

P. Dónde está situada el Africa?—R. En la zona tórrida, formando una península triangular unida al Asia por el istmo de Suez, confluando al N. con el Mediterraneo, al O. con el Océano atlántico, al E. con el mar de las Indias, en una extension de 50,000,000 de kilómetros, con unos 60,000,000 de habitantes.

P. Cuáles son sus rios?—R. El Nilo, el Senegal, el Gambia, el Meiger, el Zaide, el Cuama y el Manica.

P. Cómo se divide el Africa?—R. En diez y ocho estados que son: Marruecos, Argel, Túnez, Tripoli, Egipto, Nubia, Avisinia, Kordofand, Banfourd, Nigricia, Senegal, Guinea, el Congo, la Colonia del Cabo, Otentotes, Gimbebara, la Cafreria y Monomotapa.

P. Cuáles son sus principales ciudades?—R. Las siguientes: La de Marruecos, capital del reino de este nombre, situada en una bella llanura, á la inmediacion del rio Tenerij. Es de buen aspecto de lejos, pero las calles son estrechas y feas, los edificios son poco notables; tiene serrallos, bazares, mezquitas y fábricas de cordobanes y tailletes, con 60,000 habitantes.

Argel, capital de la Argelia, situada sobre el Mediterráneo, está en forma de anfiteatro, las calles estrechas, las casas con azoteas; tiene mas comercio desde que la tomaron los franceses. Poblacion de 50,000 habitantes.

Túnez, capital de la república de este nombre, con ciudadela, muchos fuertes y buen puerto, famoso acueducto

y bastante comercio; ocupa el sitio de la antigua Cartago. Poblacion de 115,000 habitantes.

El *Cairo*, capital de todo Egipto, situada cerca de la orilla derecha del Nilo, con bellas plazas, ciudadela, acueductos, canales, bazares, hermosos jardines y mucho comercio: Poblacion de 261,000 habitantes. (1)

LECCION XVII.

De la América y Oceanía.

P. Dónde está situada la América? — R. Se extiende desde 36° á 47° de longitud O. y en la latitud desde 54° S. hasta 71°

N. Sus límites son desconocidos por el N.; pero confina al E. con el gran atlántico, al O. con el mar pacífico y al S. termina en punta.

P. Cuáles son sus rios? — R. Los principales, son: el San Lorenzo, Mississipi, la Magdalena, el Uruguay, San Francisco, el de Plata, etc.

P. Cómo se divide la América? — R. Físicamente, en dos grandes regiones ó penínsulas unidas por el istmo de Panamá, y se denominan, América del Norte, y América del Sur.

P. Cuántos Estados comprende la América del Norte? — R. Seis: la Rusa, la Inglesa, la Danesa, los Estados Unidos, Méjico y Goatemala, con algunas pequeñas posesiones españolas, francesas y portuguesas.

P. Cómo se divide la América del Sur? — R. En doce Estados diferentes, que son: Ecuador, Venezuela, Nueva Granada, Perú, Bolivia, Chile, Río de la Plata, Paraguay, Uruguay, Brasil, Patagona y Araucana, con algunas posesiones inglesas, francesas y holandesas.

P. Cuáles son sus principales ciudades? — R. Las siguientes: Washington, capital de los Estados Unidos, se fundó en 1792; los ingleses la tomaron en 1812; lo mas notable es el capitolio restaurado en 1825, es todo de mármol blanco, se le destina á las sesiones del Congreso; la ciudad tiene:

(1) — De las capitales de los otros Estados no hay noticias bastante auténticas, ni merecen, por otra parte, una mencion especial.

hermosos edificios, y numerosos establecimientos de educacion y beneficencia. Poblacion de 140,000 habitantes.

Nueva-York, capital antigua de todas las colonias inglesas, tiene buen puerto, calles magnificas, suntuosos edificios, dos arsenales, grandes establecimientos literarios, Man-tropicos y mercantiles, un comercio muy activo y 530,000 habitantes.

Méjico, capital de la república de este nombre, con silla arzobispal, buenas calles, casas uniformes de tres pisos, hermosos paseos, universidad, seminario, dos bibliotecas, mucho comercio. Poblacion de 180,000 habitantes.

Goatemala, situada sobre el rio de las Vacas, con silla arzobispal, casas bajas para disminuir los efectos de los terremotos, palacio arzobispal, casa de moneda, fábricas y talleres. Poblacion de 40,000 habitantes.

Quito, capital de la república del Ecuador; con silla episcopal, buena plaza y edificios, grandes iglesias, seminario, biblioteca, muchas fábricas y bastante comercio, con 70,000 habitantes.

Lima, capital de la república de su nombre, situada sobre el lago de Limac, con silla episcopal, tiene ciudadela, muralla, puente de piedra, hermosas iglesias; fué fundada por Pizarro en 1535, y en el día tiene 70,000 habitantes.

Santiago de Chile, capital de la república de Chile; situada sobre el rio Mayrocha; su clima es sano y delicioso, con buenos edificios, gran plaza, casa de moneda, comercio activo, y 45,000 habitantes.

Buenos Aires, capital de la Confederacion del rio de la Plata, con silla episcopal, universidad, observatorio y otros establecimientos. Poblacion de 80,000 habitantes.

Montevideo, capital de Uruguay, situada á la embocadura del rio de la Plata, está en forma de anfiteatro, los extremos de la temperatura son insoportables, la ciudad es pequeña, tiene bastante comercio. Poblacion de 40,000 habitantes.

Rio Janeiro, capital del Brasil, situada sobre una soberbia bahia, tiene un palacio magnifico, buen puerto, casa de moneda, dos arsenales, muchos establecimientos y bastante comercio. Poblacion de 150,000 habitantes.

En las antillas es muy notable la ciudad de la *Habana*, capital de la Isla de Cuba, con un muelle famoso, buenos edificios, grandes paseos, mucho tráfico de importacion y exportacion. Poblacion de 200,000 habitantes.

P. Qué países comprende la Oceanía? — R. Las islas de la Sonda, las Molucas, las Filipinas, Guinea, la Nueva Holanda, la Nueva Bretaña, la Polinesia y los Archipiélagos de los Amigos, de la Sociedad, y de los Navegantes, de la Marquesa de Mendoza, las Marianas y otra multitud de islas pequeñas, en una extension, que puede regularse en 400,000 leguas cuadradas, y 25,000,000 de habitantes.

Quito, capital de la república del Ecuador; con silla episcopal, buena plaza y edificios grandes, gran biblioteca, muchas fábricas y bastante comercio. Poblacion de 150,000 habitantes.

Lima, capital de la república de su nombre, situada sobre el lago de Tímaco, con silla episcopal, tres ciudades, muchas puentes de piedra, hermosas iglesias; las famosas de San Pedro en 1555 y en el día tiene 70,000 habitantes.



Lima, capital de la gobernacion del Rio de la Plata, con silla episcopal, universidad, obisporio y otros establecimientos. Poblacion de 30,000 habitantes.

Montevideo, capital de Uruguay, situada á la orilla del Rio de la Plata, está en forma de un castro, los edificios de esta república son magníficos. La ciudad es grande, tiene bastante comercio. Poblacion de 40,000 habitantes.

Los Santos, capital del Brasil, situada sobre un soberbio lago, tiene un puerto magnifico, buen puerto, casa de moneda, dos arsenales, muchos establecimientos y bastante comercio. Poblacion de 150,000 habitantes.

LIBRO NOVENO.

ARITMÉTICA Y GEOMETRÍA.

LECCION PRIMERA.

De la numeracion.



¿Qué es *Aritmética*?

R. La ciencia que trata del valor, composición y descomposición de los números.

P. ¿Cuál es el origen del número?

R. La unidad.

P. ¿Qué es unidad?

R. Toda cantidad u objeto que se toma para comparar los demás de su especie. Si se han de contar los árboles de una alameda, la unidad será *un árbol*. Si se han de contar los duros que hay en un talego, la unidad será *un duro*.

P. ¿Qué es número?

R. El conjunto de las unidades halladas. Si en la alameda hemos hallado *ochenta árboles*, el número será 80. Si en el talego hemos encontrado *trescientos veinte y dos duros*, el número será 322; y esta operación se llama contar.

P. ¿Cómo se divide el número?

R. En entero, quebrado o fraccionario y misto.

P. ¿Qué es número entero?

- R. El que consta de unidades enteras y cabales, como *cinco duros, treinta fanegas*.
- P. Qué es número quebrado ó fraccionario?
- R. El que no llega a componer una unidad, como *media naranja, tres cuartillos de real*.
- P. Qué es número misto?
- R. El que se compone de entero y quebrado juntos, como *dos varas y cuarta, tres duros y medio*.
- P. Cuántos modos hay de contar?
- R. Dos: de palabra y por escrito.
- P. Cuántas veces se cuenta de palabra?
- R. Trece, que son: uno, dos, tres, cuatro, cinco, seis, siete, ocho, nueve, diez, ciento, mil y millon; pues las demás son una modificación ó composición de estas, v. gr., *treinta y siete, dos mil trescientos ochenta y cuatro*.
- P. Con cuántas cifras ó caracteres se escriben los números?
- R. Con los diez siguientes: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0; que también se llaman guarismos.
- P. En que se dividen estas cifras?
- R. En significativas é insignificativas. Llamanse significativas las nueve primeras, porque siempre denotan algún valor; é insignificativa el cero, porque nunca denota ningún valor.
- P. Como se dividen los números que representan?
- R. En simples y compuestos: los números simples se llaman también dígitos, porque pueden expresarse con los dedos de la mano.
- P. Como se lee un número compuesto de muchos guarismos?
- R. Se divide en periodos de seis en seis guarismos, de derecha á izquierda, encima del primer punto se pone un 1, encima del segundo un 2, etc., y después con una coma se subdivide cada periodo por mitad de tres en tres.

Sea el caso 43696525456789.

Se dividirá del modo que sigue:

43.²696,525.¹456,789.

y se leerá de este modo: *cuarenta y tres billones, seiscientos noventa y seis mil, quinientos veinte y tres millones, cuatrocientos cincuenta y seis mil setecientos ochenta y nueve.*

P. Cuáles son los usos del *cero*?

R. Ocupar el lugar de las cifras significativas de que carecen algunos números, y fijar para cada una de ellas el lugar que le corresponde.

LECCION II.

De las fracciones decimales.

P. Qué son fracciones decimales?

R. Aquellas partes en que se considera dividida la unidad y que van siendo de diez en diez veces menores de izquierda á derecha, así como el valor de los guarismos en los enteros vá siendo de diez en diez veces mayor, segun el lugar que ocupan de derecha á izquierda.

P. Cómo se entienden las cifras decimales?

R. Considerando la unidad dividida en diez partes iguales que se llaman *décimas*, cada *décima* en otras diez partes iguales que se llaman *centésimas*, cada *centésima* en otras diez partes iguales que se llaman *milésimas*, cada *milésima* en diez *diezmilésimas*, etc.

P. Cómo se escriben las fracciones decimales?

R. A la derecha de los enteros y en la misma forma que estos, poniendo á la derecha de las unidades las *décimas*, á la derecha de las *décimas* las *centésimas*, á la derecha de las *centésimas* las *milésimas*, á la derecha de las *milésimas* las *diezmilésimas*, eccétera, como se vé en la tabla siguiente:

UNIDADES.

1	unidad.	que el primero	para las	Décimas.
2	id.	que el segundo	para las	Centésimas.
3	id.	que el tercero	para las	Milésimas.
4	id.	que el cuarto	para las	Diez milésimas.
5	id.	que el quinto	para las	Cien milésimas.
6	id.	que el sexto	para las	Millonésimas.
7	id.	que el séptimo	para las	Diez millonésimas.
8	id.	que el octavo	para las	Cien millonésimas.
9	id.	que el noveno	para las	Mil millonésimas.
10	id.	que el décimo	para las	Diez mil millonésimas.
11	id.	que el undécimo	para las	Cien mil millonésimas.
12	id.	que el duodécimo	para las	Billonésimas.
13	id.	que el décimotercio	para las	Diez billonésimas.
14	id.	que el décimocuarto	para las	Cien billonésimas.
15	id.		para las	Mil billonésimas.

P. Pues entonces cómo se distinguen los enteros de los decimales?

R. Por medio de una coma que se pone después de las unidades, v. gr., 2,5 se lee *dos enteros y tres décimas*; pero si no hay enteros se pone 0, v. gr., 0,25 se leerá *cero enteros, veinticinco centésimas*.

P. Cómo se hace mayor ó menor una fracción decimal?

R. Si la coma se corre á la derecha se hace diez veces mayor, v. gr., 0,25 veinticinco centésimas; corrida la coma á la derecha, 2,5 quedará diez veces mayor, dos enteros y cinco décimas. Si la coma se corre á la izquierda, se hace diez veces menor, v. gr., retrocediendo 2,5 á 0,25.

P. Cuáles son las principales operaciones de la aritmética?

R. Cuatro: *Sumar, Restar, Multiplicar y Dividir*.

P. Cómo se indican estas operaciones?

R. La de sumar con este signo $+$ que se lee *mas*; la de restar con este $-$ que se lee *menos*; la de multiplicar con un punto ó este signo \times que ambos se leen *multiplicado por*; y la de dividir con este $:$ que se lee *dividido por*; y en todas ellas se denota la igualdad en el resultado con $=$ que se leerá *igual á*.

LECCION III.

De las nuevas medidas y pesas legales.

P. Qué son las nuevas medidas y pesas legales?

R. Las mandadas establecer por la ley de 19 de Julio de 1849, con objeto de hacer desaparecer la complicacion de los cálculos que resultaba de los quebrados comunes y números denominados del sistema antiguo.

P. Cómo se entiende este nuevo sistema?

R. De la manera siguiente: á cada una de las unidades ó tipo de cada medida, se le antepone la palabra *deca*, igual á una decena, cuando es diez veces mayor; la palabra *hecto*, cuando es cien veces mayor; y la palabra *kilo*, equivalente á mil, cuando es mil veces mayor, y respectivamente la palabra *deci*, igual á décima, cuando es diez veces menor que la unidad; la palabra *centi*, que equivale á centésima, cuando es cien veces menor que la unidad; y la palabra *mili*, equivalente á milésima, cuando es mil veces menor que la unidad.

MEDIDAS LONGITUDINALES.

La unidad usual de las medidas longitudinales, es el *metro*, igual á una vara mas 196 milésimas de vara castel'ana.

El *decámetro* ó sean diez metros, es igual á 11 varas y 965 milésimas de vara.

El *hectómetro*, ó sean cien metros, es igual á 119 varas, mas 650 milésimas de vara.

El *kilómetro* ó sean mil metros, es igual á 1196 varas, mas 507 milésimas de vara.

El *decímetro* ó sea la décima parte de un metro, es igual á 119 milésimas de vara, ó sean 4 pulgadas, mas 284 milésimas de pulgada.

El *centímetro* ó sea la centésima parte de un metro, es igual á 11 milésimas de vara ó sean 4 líneas, mas 752 milésimas de línea.

El *milímetro* ó sea la milésima parte del metro, es igual á una milésima de vara ó sea 5 puntos, mas 184 milésimas de punto.

En estas medidas longitudinales se usa también el *miriámetro*, igual á 10 kilómetros, igual á 11965

varas, más 075 milésimas. Pero esta medida no tiene lugar más que en las itinerarias; pues equivale casi á 2 leguas de las de 20 al grado.

MEDIDAS SUPERFICIALES Y AGRARIAS

La unidad usual de las medidas superficiales y agrarias es el *área*, igual á 100 metros cuadrados, ó sea un cuadrado que tiene 10 metros por cada lado, igual á 145 varas cuadradas, más 115 milésimas de vara cuadrada.

Las medidas superficiales no tienen por su naturaleza más múltiplo que el cuadrado (1): así es, la *hectárea*, igual á cien áreas ó sea una fanega, 6 celemines y 50 estadales. Por la propia razón estas medidas no tienen más que un submúltiplo, que es la *centiárea* ó centésima parte del área, igual al metro cuadrado, ó sea una vara cuadrada, más 450 milésimas de vara cuadrada; ó lo que es lo mismo, 12 pies cuadrados, mas 870 milésimas de pie cuadrado.

MEDIDAS DE LÍQUIDOS

La unidad de las medidas de líquidos es el *litro*, igual al volumen del decímetro cubico, ó sea un cuartillo, más 983 milésimas de cuartillo.

El *Decálitro*, igual á 10 litros; ó sea 19 cuartillos, más 855 milésimas de cuartillo, es decir: 4 azumbres, 5 cuartillos y la referida fracción del cuartillo.

El *hectólitro*, ó sea 100 litros, igual á seis arrobas, 1 azumbre, 2 cuartillos y 551 milésimas de cuartillo.

El *decilitro*, igual á la décima parte de un litro, ó 198 milésimas de cuartillo, que no llega á una copa.

(1) Hágase entender al principiante, que el cuadrado es el resultado de multiplicar un numero por sí mismo, v. gr., el de 2 es 4, el de 3 es 9, el de 4 es 16, etc.

MEDIDAS DE ÁRIDOS.

La unidad usual de las medidas de áridos, es el mismo *litro*, equivalente á 216 milésimas de celemin.

El *decálitro*, igual á 10 litros ó sean 2 celemines, mas 162 milésimas de celemin.

El *hectólitro*, igual á 100 litros ó sean 21 celemines, más 621 milésimas de celemin.

El *decilitro*, igual á la décima parte de un litro, ó sean 21 milésimas de celemin.

MEDIDAS PONDERALES.

La unidad usual de las medidas ponderales, es el *kilógramo* ó sean mil gramos igual al peso en el vacío de un litro de agua destilada, ó sean 2 libras, 2 onzas, 12 adarmes y 409 milésimas de adarme.

El *quintal métrico*, igual á cien mil gramos ó sean 217 libras, 5 onzas, 8 adarmes y 9 décimas de adarme.

La *tonelada de peso*, igual á un millón de gramos, ó sean 2175 libras, 7 onzas y 9 adarmes.

El *hectógramo*, igual á cien gramos ó sean 55 adarmes y medio.

El *decágramo*, igual á diez gramos, ó sean 5 adarmes.

El *gramo*, igual á 55 centésimas de adarme.

LECCION IV.

De las operaciones de sumar y restar.

P. Qué es *sumar*?

R. Expresar en uno solo el valor de dos ó mas números de una misma especie.

P. Cómo se llaman los números que entran en esta operación?

R. Sumandos, y el resultado, suma.

P. Cómo se cuenta para sumar?

R. Del modo que enseña la siguiente tabla.

7 8 9 10 11 12 13 14 15
1 2 3 4 5 6 7 8 9

y y y y y y y y y
6 6 6 6 6 6 6 6 6

6 7 8 9 10 11 12 13 14
1 2 3 4 5 6 7 8 9

y y y y y y y y y
5 5 5 5 5 5 5 5 5

5 6 7 8 9 10 11 12 13
1 2 3 4 5 6 7 8 9

y y y y y y y y y
4 4 4 4 4 4 4 4 4

4 5 6 7 8 9 10 11 12
1 2 3 4 5 6 7 8 9

y y y y y y y y y
5 5 5 5 5 5 5 5 5

5 6 7 8 9 10 11
1 2 3 4 5 6 7 8 9

y y y y y y y y y
2 2 2 2 2 2 2 2 2

2 3 4 5 6 7 8 9 10
1 2 3 4 5 6 7 8 9

y y y y y y y y y
1 1 1 1 1 1 1 1 1

1 15 2 14 3 13 4 12 5 11 6 10 7 9 8 8 9 10 11 12 13 14 15
12 y 22 y 5 15 4 16 5 17 6 18 7 19 8 20 9 21

12 y 22 y 5 15 4 16 5 17 6 18 7 19 8 20 9 21

4 12 2 15 3 14 4 13 5 16 6 17 7 18 8 19 9 20

11 y 11 y

11 11 2 12 3 11 4 14 5 15 6 16 7 17 8 18 9 19

10 y 10 y

1 10 2 11 3 12 4 15 5 14 6 15 7 16 8 17 9 18

y y y y y y y y y

9 9 9 9 9 9 9 9 9

4 9 2 10 3 11 4 12 5 15 6 14 7 15 8 16 9 17

y y y y y y y y y

8 8 8 8 8 8 8 8 8

6 9 10 11 12 13 14 15
1 2 3 4 5 6 7 8 9

7 7 7 7 7 7 7 7 7

P. Cómo se verifica esta operacion?—R. Se escriben los sumandos unos debajo de otros, de modo que se correspondan en columna todas las unidades de una misma especie; se tira una raya, se empieza á sumar por las unidades, y su suma se pone debajo de la raya; pero si hubiese llegado á componer decenas, se pone solo el número simple ó dígito que sobre de las decenas. Se suman del mismo modo todas las columnas, teniendo cuidado de ir agregándoles los que hubieren sobrado de la columna antecedente y queda efectuada la operacion. Sean los casos siguientes:

2745	58	184	3042
526	176	51	6843
84	29	9	5048
32	572	72	5006
9	83	168	7400
5	9	7	9020
<hr/>			
3201	907	471	54339

P. Cómo se suman las fracciones decimales.

R. Se colocan los sumandos unos debajo de otros, de modo que forme columna la coma, que separa los enteros, y tanto en las unidades como en las fracciones decimales se corresponderán las decada especie; se suman por el mismo orden que los enteros, poniendo la coma donde corresponda, y queda ejecutada la operacion como se vé al margen.

324,2006	65,27	114,005	67,6	8,4005	243,307	92,25	915,0531
<hr/>							
128,076	75,54	1261,9	46,106	1511,622			

Si el caso se contrajese á las nuevas medidas del sistema métrico, se seguirán las mismas reglas
 128 metros y 76 milímetros; 75 metros y 54 centímetros; 1261 metros y 9 decímetros; 46 metros y 106 milímetros; la suma será 1511 metros y 622 milímetros.

P. Qué es *restar*?—R. Hallar la diferencia entre dos números de una misma especie.

P. Cómo se llaman los números que entran en esta operación?—R. El mayor *minuendo*, porque es el que se ha de disminuir: el menor *sustraendo*, porque expresa la cantidad que tiene que rebajarse del minuendo; y el resultado *resta*.

P. Cómo se cuenta para restar?—R. Lo contrario que para sumar, como enseña la siguiente tabla (1).

10 menos 1 9	8 menos 1 7	6 menos 1 5
10 menos 2 8	8 menos 2 6	6 menos 2 4
10 menos 3 7	8 menos 3 5	6 menos 3 3
10 menos 4 6	8 menos 4 4	6 menos 4 2
10 menos 5 5	8 menos 5 3	6 menos 5 1
10 menos 6 4	8 menos 6 2	5 menos 1 4
10 menos 7 3	8 menos 7 1	5 menos 2 3
10 menos 8 2		5 menos 3 2
10 menos 9 1		5 menos 4 1
9 menos 1 8		
9 menos 2 7	7 menos 1 6	4 menos 1 5
9 menos 3 6	7 menos 2 5	4 menos 2 2
9 menos 4 5	7 menos 3 4	4 menos 3 1
9 menos 5 4	7 menos 4 3	3 menos 1 2
9 menos 6 3	7 menos 5 2	3 menos 2 1
9 menos 7 2		
9 menos 8 1	7 menos 6 1	2 menos 1 1

P. Cómo se verifica esta operación?—R. Se escribe el sustraendo ó número menor debajo del minuendo ó número mayor; se tira una raya, se empieza á restar

(1) Hágase observar al principiante, que restar es lo contrario que sumar; pues si para sumar se dice 4 y 5 son 9, para restar se dirá: 9 menos 5 son 4.

por las unidades, y las que le faltan al sustraendo para igualar al minuendo se escriben debajo de la raya. Se hace lo mismo con las decenas, con las centenas, etc., y queda ejecutada la operacion. Sean los casos siguientes:

9354	8765	5729	5582
5121	6532	5217	2241
<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
4233	2431	2512	1341

P. Y si en alguna de las unidades del minuendo fuera menor el guarismo que su correspondiente en el sustraendo ó estuviese expresado por cero?—R. En este caso se le considera aumentando en diez y si es cero, como diez cabales; pero luego hay que quitar uno á la cifra siguiente del minuendo. Sean los casos siguientes:

8432	6351	4030	60200
3517	4163	2412	34642
<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
4915	2188	1618	25558

P. Cómo se restan las fracciones decimales?—R. Se coloca el sustraendo debajo del minuendo, de modo que se corresponda en columna la coma y las diversas unidades de enteros y decimales, y se restan como los enteros, cuidando de poner la coma en el lugar correspondiente; y si en el sustraendo hubiésemos mas guarismos decimales que en el minuendo, ó al contrario, se suplen añadiendo ceros, hasta que haya tantos decimales en uno como en otro, segun se ve al margen.

Si el caso se contrajese á las nuevas medidas del sistema métrico, se seguirá las mismas reglas que

con los decimales, sea el caso: 264 kilogramos y 43256 centigramos, menos 98 kilogramos y 25445 centigramos, y la resta será como se ve al margen, 166 kilógs. y 19815 centigs.

264,43256
98,25445

166,19815

P. Se prueban las operaciones de sumar y restar?—R. La de sumar se prueba restando y la de restar sumando.

P. Como se prueba restando la operacion de sumar?

R. Sumando al revés, empezando por la izquierda, y como de este modo no se ha llevado ninguna de la columna anterior, al restar esta suma de la que habia debajo de la raya, quedando sobrantes las que se habian llevado antes de la columna antecedente, excepto en la primera de la derecha que quedará cero, y si es así está bien.

2745	38	484	5012
326	176	51	6845
84	29	9	5048
32	572	72	5006
9	85	168	7400
5	9	7	1020
-----	-----	-----	-----
5201	907	471	54359
1230	350	250	01110

P. Como se prueba sumando la operacion de restar?

R. Sumando la resta con el sustraendo, pues como la resta nos expresa la cantidad en que queda rebajado el minuendo, es claro que añadiendo esta cantidad al sustraendo, nos ha de volver á resultar el minuendo, y si es así, está bien.

8452	6551	4070	60200
3547	4165	2412	54642
-----	-----	-----	-----
4015	2188	1618	25558
8452	6555	4050	60200

LECCION V.

De las operaciones de multiplicar y dividir

P. Qué es *multiplicar*?—R. Tomar un número tantas veces como dice otro.

P. Cómo se llaman los números que se han de multiplicar?—R. El que se ha de multiplicar, *multiplicando*; aquel por quien se ha de multiplicar, *multiplicador*, atabos juntos, *factores*, y el resultado *producto*.

P. Cómo se cuenta para multiplicar?—R. Del modo que enseña la siguiente tabla.

2 por 2	4	4 por 4	16	7 por 7	49
2 por 3	6	4 por 5	20	7 por 8	56
2 por 4	8	4 por 6	24	7 por 9	63
2 por 5	10	4 por 7	28	7 por 10	70
2 por 6	12	4 por 8	32	7 por 11	77
2 por 7	14	4 por 9	36	7 por 12	84
2 por 8	16	4 por 10	40	8 por 8	64
2 por 9	18	4 por 11	44	8 por 9	72
2 por 10	20	4 por 12	48	8 por 10	80
2 por 11	22	5 por 5	25	8 por 11	88
2 por 12	24	5 por 6	30	8 por 12	96
5 por 1	5	5 por 7	35	9 por 9	81
5 por 2	10	5 por 8	40	9 por 10	90
5 por 3	15	5 por 9	45	9 por 11	99
5 por 4	20	5 por 10	50	9 por 12	108
5 por 5	25	5 por 11	55	10 por 10	100
5 por 6	30	5 por 12	60	10 por 11	110
5 por 7	35	6 por 6	36	10 por 12	120
5 por 8	40	6 por 7	42	11 por 11	121
5 por 9	45	6 por 8	48	11 por 12	132
5 por 10	50	6 por 9	54	12 por 12	144
5 por 11	55	6 por 10	60		
5 por 12	60	6 por 11	66		
		6 por 12	72		

P. Cómo se verifica esta operacion?

R. Se pone por multiplicador el número menor, escribiéndole debajo del mayor, se tira una raya, se multiplican primero las unidades del mayor, y su producto se escribe debajo de la raya, pero si hubiese llegado á componer decenas, se pone solo el número digito que queda sobrante; se multiplican del mismo modo las demás unidades, teniendo cuidado de irles agregando las que hubieren sobrado de los productos anteriores, y queda ejecutada la operacion.

Sean los casos siguientes:

$$\begin{array}{r} 4687 \\ \quad 5 \\ \hline 23435 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 13579 \\ \quad 7 \\ \hline 95053 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 24975 \\ \quad 9 \\ \hline 224775 \end{array}$$

P. Y si el multiplicador es un número compuesto?

R. En este caso se hacen tantas multiplicaciones como guarismos tenga el multiplicador, pero cada una de ellas se van corriendo un lugar á la izquierda; el primer producto es el de las unidades, el segundo el de las decenas, el tercero el de las centenas, etc; se suman despues estos productos parciales, y en la suma está el producto total.

Sean los casos siguientes:

$$\begin{array}{r} 4687 \\ 225 \\ \hline 23435 \\ 9574 \\ \hline 117175 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 13579 \\ 217 \\ \hline 95053 \\ 15579 \\ 27158 \\ \hline 2946643 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 24975 \\ 469 \\ \hline 224775 \\ 149850 \\ 99900 \\ \hline 11715275 \end{array}$$

P. Cómo se multiplican las fracciones decimales?

R. Se colocan multiplicando y multiplicador como en los enteros; se hace la multiplicación prescindiendo de la coma, como si no estuviese, y luego se separan de la derecha del producto, con una coma, tantos guarismos como cifras decimales llevan juntos ambos factores, según se vé al margen.

Si el caso se contrajese á las pesas y medidas del nuevo sistema, se seguirán las mismas reglas que con los decimales. Sea el caso: 2786 kilogramos de azúcar á 64 reales y 28 céntimos, ¿cuánto importarán? 179084 reales y 8 céntimos, como se vé al margen.

P. Qué es *Dividir*?

R. Ver cuántas veces un número contiene á otro.

P. Cómo se llaman los números que se han de dividir?

R. El que se ha de dividir se llama *dividendo*; aquel por quien se ha de dividir *divisor*, y el resultado *cociente*.

P. Cómo se cuenta para dividir?

R. Lo contrario que para multiplicar, es decir, dado el producto y uno de los factores, determinar el otro factor, como enseña la tabla de enfrente.

P. Cómo se verifica esta operación?

R. Se escribe el dividendo, y á su derecha el divisor, separados con una raya, de arriba á abajo, y otra por debajo del divisor; se vé las veces que el primer guarismo de la izquierda del dividendo contiene á el primero del divisor: el número de veces que le contenga se escribe debajo de la raya; se multiplica el cociente por el divisor, y su producto

	646,26
	5 14
	258504
	64626
	325130
	3521,7764
	2786
	64,28
	720 22288
	5572
	44244
	16716
	179084,08

se resta sin escribirle debajo, del dividendo parcial; al lado de la resta se baja el siguiente guarismo del dividendo, y se sigue haciendo lo mismo hasta concluir.

4 entre 2 á 2	16 entre 4 á 4	36 entre 6 á 6
6 — 2 á 3	20 — 4 á 5	42 — 6 á 7
8 — 2 á 4	24 — 4 á 6	48 — 6 á 8
10 — 2 á 5	28 — 4 á 7	54 — 6 á 9
12 — 2 á 6	32 — 4 á 8	49 entre 7 á 7
14 — 2 á 7	36 — 4 á 9	56 — 7 á 8
16 — 2 á 8		63 — 7 á 9
18 — 2 á 9		
9 entre 3 á 3	25 entre 5 á 5	64 entre 8 á 8
12 — 3 á 4	30 — 5 á 6	72 — 8 á 9
15 — 3 á 5	35 — 5 á 7	
18 — 3 á 6	40 — 5 á 8	81 entre 9 á 9
21 — 3 á 7	45 — 5 á 9	
24 — 3 á 8		
27 — 3 á 9		

Sean los casos siguientes:

23,4,3,5	5 ¹¹	9,5,0,5,5	7 ⁹⁹	22,4,7,7,3	9
034	4687	25	13579	044	24975
043		040		087	
035		055		067	
00		063		045	
		00		00	

- P. Y si el divisor es un número compuesto.
 R. En este caso se separan de la izquierda del dividendo tantos guarismos como sean necesarios para contener al divisor, es decir, tantos guarismos como tenga el divisor, ó uno más si el primero de

este fuese mayor que el primero del dividendo; y se hacen las multiplicaciones y restas sucesivas como en los casos anteriores.

Sean los casos siguientes:

117,1,7,5	25	2974,6,6,4,3	217	1171,3,2,7,5	469
171	468700	176	13579	2553	24075
217		256		4572	
175		1714		3517	
8 00		1953		2545	
0 0 0		000		000	

P. Qué se hace si sobra algún residuo?

R. Se escribe á la derecha en forma de quebrado como se verá en los ejemplos sucesivos.

P. Qué reglas hay que tener presentes para no dar al cociente ni de más ni de menos?

R. 1.º siempre que el producto del divisor por el cociente sea mayor que el dividendo parcial se le habrá dado demás, como se vé al márgen; pues $8 \times 9 = 72$.

2.º Siempre que la resta que queda sea mayor que el divisor, se le habrá dado

de menos como se vé al márgen,

pues 11 es mayor que 8.

67	8
11	7
3	8 + $\frac{3}{8}$

3.º Siempre que el segundo guarismo del divisor pase de 5, se le dará una de menos al cociente, como se vé en este ejemplo: pues 18 entre 5 á 6, y se pone una de menos; 5.

1894,9,2	575
1992	417
417	505 + $\frac{373}{575}$

4.º Siempre que el segundo guarismo del divisor sea 8 ó 9, se le considerará al primero como aumentado en una unidad más, como se vé al márgen, pues tomando $1832 \overline{) 288}$ al 2 como 3, se dirá 3 entre 18 $104 \overline{) 288}$ á 6.

P. Cómo se dividen las fracciones decimales?
 R. Se disponen dividendo y divisor como en los enteros; se hace que ambos términos tengan igual número de cifras decimales, añadiendo ceros al que menos tenga; se efectúa la división prescindiendo de la coma, y cuando se concluya, en lugar de escribir el residuo se pone coma al cociente, y se van añadiendo ceros al residuo hasta sacar al cociente tantas cifras decimales como convenga, según se vé en el ejemplo siguiente:

Operacion de dividir decimales.

13366822,800	
6134182	725,264
5480708	<u>18481,25</u>
5876520	
904080	
1808160	
5616520	
000000	

Quando hay ceros en el divisor, como en el caso presente, pueden irse quitando de éste, en lugar de añadirlos al dividendo, y cuando no quede ninguno, si no se han sacado bastantes cifras decimales se siguen sacando, añadiendo ceros en el dividendo.

Si el caso se contrajese á números del nuevo sistema métrico, se seguirán las mismas reglas que

con las decimales. Se preguntar-		
Ja, habiendo costado 2786 ki-	179084 08	278600
lógramos de azúcar, 179084	11924 08	64,28
reales y 8 céntimos, ¿a cómo	780 08	
sale el kilogramo? á 64 reales	222 88	
y 28 céntimos.	000 00	

LECCION VI.

De los números denominados y tablas del nuevo sistema.

- P. Qué son números *denominados*?
- R. Los que constan de diferentes unidades dependientes todas de una unidad principal, como 2 arrobas, 3 libras, 5 onzas, 6 adarmes; y todos ellos forman el sistema antiguo de pesas y medidas.
- P.Cuál es la unidad de las medidas *longitudinales*?
- R. La vara; la cual se divide en 3 piés, el pié en 12 pulgadas, la pulgada en 12 líneas, la línea en 12 puntos.
- P.Cuál es la unidad de las medidas *agrarias y superficiales*?
- R. La fanega; la cual se divide en 4 cuartillas, la cuartilla en 3 celemines, el celemin en 4 cuartillos, el cuartillo en doce estadales, el estadal en 16 varas cuadradas, la vara cuadrada en 9 piés cuadrados.
- P.Cuál es la unidad de las medidas de *líquidos*?
- R. La arroba; la cual se divide en 4 cuartillas, la cuartilla en 2 azumbres, el azumbre en 4 cuartillos, el cuartillo en cuatro copas.
- P.Cuál es la unidad de las medidas de *áridos*?
- R. El cahíz; el cual se divide en 12 fanegas, la fanega en 4 cuartillas, la cuartilla en 5 celemines, el celemin en 4 cuartillos.
- P.Cuáles la unidad de las medidas *ponderales*, ó de peso?
- R. El quintal; el cual se divide en 4 arrobas, la arroba en 25 libras, la libra en 16 onzas, la onza en 16 adarmes.

TABLA NUMERO I.

Reduccion de varas a metros, de pies a decimetros, de pulgadas a centimetros.

Varas..	Metros.	Pies.	Decimets.	Pulg.	Centim.
1.	0,635	1.	2,786	1.	2,521
2.	1,671	2.	5,572	2.	4,643
3.	2,507	3.	8,659	3.	6,965
4.	3,343	4.	11,145	4.	9,287
5.	4,179	5.	15,951	5.	11,609
6.	5,015	6.	16,718	6.	15,951
7.	5,851	7.	19,504	7.	16,255
8.	6,687	8.	22,290	8.	18,575
9.	7,523	9.	25,077	9.	20,897
10.	8,359	10.	27,865	10.	25,219
20.	16,718	20.	55,727	20.	46,459
30.	25,077	30.	83,590	30.	69,688
40.	33,436	40.	111,454	40.	92,878
50.	41,795	50.	159,517	50.	116,096
60.	50,154	60.	167,181	60.	159,517
70.	58,513	70.	195,044	70.	162,557
80.	66,872	80.	222,908	80.	135,756
90.	75,231	90.	250,771	90.	208,976
100.	83,590	100.	278,655	100.	252,196

TABLA NUMERO 2

Reduccion de fanegas a hectareas, de celemines a hectareas, de estadales a centiares.

Faneg.	Hectars.	Celerns.	Areas.	Estads.	Centhrs.
1.	0,645	1.	5,566	1.	11,179
2.	1,287	2.	10,752	2.	22,358
3.	1,951	3.	16,098	3.	33,539
4.	2,575	4.	21,465	4.	44,719
5.	3,270	5.	26,851	5.	55,899
6.	3,862	6.	32,197	6.	67,078
7.	4,507	7.	37,564	7.	78,258
8.	5,151	8.	42,950	8.	89,438
9.	5,795	9.	48,296	9.	100,618
10.	6,459	10.	55,665	10.	111,798
20.	12,879	20.	107,526	20.	223,596
30.	19,518	30.	160,989	30.	335,594
40.	25,758	40.	214,652	40.	447,192
50.	32,197	50.	268,515	50.	558,990
60.	38,657	60.	321,978	60.	670,788
70.	45,076	70.	375,641	70.	782,586
80.	51,516	80.	429,504	80.	894,384
90.	57,956	90.	482,967	90.	1006,182
100.	64,595	100.	536,650	100.	1117,980

TABLA NUMERO 3.

Reduccion de arrobas a hectolitros, de azumbres, a litros, y de cuartillos a decilitros.

Arabs.	Hectól.	Azumb.	Litros.	Cuartill.	Decilitos
1.	0,161	1.	2,016	1.	5,041
2.	0,322	2.	4,032	2.	10,082
3.	0,483	3.	6,049	3.	15,123
4.	0,645	4.	8,065	4.	20,164
5.	0,806	5.	10,081	5.	25,206
6.	0,967	6.	12,098	6.	30,247
7.	1,129	7.	14,114	7.	35,288
8.	1,290	8.	16,130	8.	40,329
9.	1,451	9.	18,147	9.	45,370
10.	1,615	10.	20,166	10.	50,412
20.	3,226	20.	40,325	20.	100,824
30.	4,839	30.	60,486	30.	151,236
40.	6,453	40.	80,651	40.	201,648
50.	8,066	50.	100,813	50.	252,064
60.	9,679	60.	120,980	60.	302,471
70.	11,293	70.	141,115	70.	352,882
80.	12,906	80.	161,301	80.	403,295
90.	14,519	90.	181,470	90.	453,708
100.	16,135	100.	201,690	100.	504,116

TABLA NUMERO 4.

Reduccion de cahices a hectolitros, de fanegas a decalitros, de colemines a litros.

Cahices.	Hectils.	Faneg.	Decalits	Colemins.	Litros.
1.	6,660	1.	5,550	1.	4,625
2.	13,320	2.	11,100	2.	9,250
3.	19,980	3.	16,650	3.	13,875
4.	26,640	4.	22,200	4.	18,500
5.	33,300	5.	27,750	5.	23,125
6.	39,960	6.	33,300	6.	27,750
7.	46,620	7.	38,850	7.	32,375
8.	53,280	8.	44,400	8.	37,000
9.	59,940	9.	49,950	9.	41,625
10.	66,600	10.	55,500	10.	46,250
20.	133,200	20.	111,000	20.	92,500
30.	199,800	30.	166,500	30.	138,750
40.	266,400	40.	222,000	40.	185,000
50.	333,000	50.	277,500	50.	231,250
60.	399,600	60.	333,000	60.	277,500
70.	466,200	70.	388,500	70.	323,750
80.	532,800	80.	444,000	80.	370,000
90.	599,400	90.	499,500	90.	416,250
100.	666,000	100.	555,000	100.	462,500

TABLA NUMERO 5.

Reduccion de arrobas, á kilógramos, de libras á kilógramos, y de onzas á gramos.

Arrobas.	Kilógramos.	Libras.	Kilógramos.	Onzas.	Gramos.
1.	11,502	1.	0,460	1.	28,756
2.	23,004	2.	0,920	2.	57,511
3.	34,506	3.	1,380	3.	86,267
4.	46,000	4.	1,840	4.	115,022
5.	57,511	5.	2,300	5.	143,778
6.	69,013	6.	2,760	6.	172,534
7.	80,516	7.	3,220	7.	201,281
8.	92,018	8.	3,680	8.	230,045
9.	103,520	9.	4,140	9.	258,801
10.	115,023	10.	4,600	10.	287,857
20.	209,046	20.	9,201	20.	575,115
30.	345,069	30.	13,802	30.	862,671
40.	460,093	40.	18,403	40.	1150,226
50.	575,116	50.	23,004	50.	1437,787
60.	690,139	60.	27,605	60.	1725,345
70.	805,162	70.	32,206	70.	2012,895
80.	920,186	80.	36,807	80.	2300,445
90.	1035,209	90.	41,408	90.	2588,015
100.	1150,232	100.	46,009	100.	2875,575

P. Cuáles son las monedas que establece el decreto de 15 de abril de 1848 para poner nuestro sistema monetario en consecuencia con el decimal?

R. Las siguientes:

El doblon de oro Isabelino, vale 10 escudos ó 100 rs.

El duro de plata, 2 escudos ó 20 rs.

El medio duro ó escudo, un escudo ó 10 rs., ó mil milésimas.

La Peseta 4 rs. ó 40 céntimos de escudo.

- La media peseta 2 rs. ó 20 céntimos de escudo.
- El real, un real ó 10 décimas, ó 100 céntimos de real; ó 100 milésimos de escudo.
- El medio real (5 décimas) ó 50 céntimos.
- El cuartillo de real (2 ½ décimas) 25 céntimos.
- La doble décima (dos décimas) 20 céntimos.
- La décima (0,1) ó 10 céntimos.
- La media décima (0,05) ó 5 céntimos.

Monedas de oro antiguas.

La onza vale.	16	duros ó	320	rs.
La media onza.	8	id. ó	160	rs.
El doblón de oro antiguo.	4	id. ó	80	rs.
El escudo de oro.	2	id. ó	40	rs.
El escudito.	1	id. ó	20	rs.
Si este es anterior á 1786 vale.			21 ¼	rs.

LECCION VII.

De las operaciones de los números denominados.

P. Qué operaciones se hacen con los números denominados.

R. Las mismas que con los enteros decimales; se suman, se restan, se multiplican y se dividen.

P. Cómo se suman los números denominados?

R. Se escriben los sumandos unos debajo de otros, de modo que se correspondan en columna las unidades de cada especie; se empieza á sumar por las unidades últimas inferiores; si en ellas se contiene alguna ó algunas de la especie inmediata superior, se reservan para unir las con ellas, se suman del mismo modo cada una de las unidades de diferente especie, y queda ejecutada la operación.

Sean los casos siguientes:

$\frac{1}{5}$ arrobas	$\frac{1}{2}$ libras	$\frac{2}{9}$ onzs.	11 ads.	5 duros	6 escuds.	8 rs
5	21	15	9	5	8	9
7	15	7	12	8	5	6
<hr/>			<hr/>			
	57	51	52		21	25

16 arbs. 12 libras 15 onzs. 00 26 ds. 1 escudo 5 rs.

P. Cómo se restan los denominados?

R. Se escribe el sustraendo debajo del minuendo, se empieza á restar por las unidades inferiores, y se restan del mismo modo todas las demás; pero si en alguna de ellas fuesen menores las correspondientes del minuendo, y no se pudiese verificar la resta, se toma una unidad de la inmediata superior que reducida á la inferior, ya puede verificarse la resta, con lo cual queda efectuada la operación.

Sean los casos siguientes:

7 @ 13 lbs. 7 onzs. 12 ads.	9 varas 1 pie 10 puls. 8 lins.
5 @ 21 » 13 » 9	7 » 2 » 9 » 10
<hr/>	
1 @ 16 lbs. 10 onzs. 3 ads.	11 vara 2 pies 0 puls. 10 lins.

P. Cómo se multiplican los denominados?

R. Se reduce el multiplicador á la menor especie y se multiplican por él las diferentes clases de las unidades del multiplicando, empezando por las menores; por ejemplo: valiendo una vara 12 duros, 6 rs., 15 mrs. ¿cuánto valdrán 5 varas y 2 pies?

Las 5 varas y 2 pies son 17 pies y la operacion se hará como sigue:

5	7	
12 duros	6 rs.	15 mrs.
		17
84	102	105
125	7	15
209 duros	109 rs.	255 mrs.
209 duros	9 rs.	17 mrs.

15 mrs. \times 17 son 255 mrs. ó 7 rs. 17 mrs.
 6 rs. \times 17 son 102, mas 7 de los mrs. son 109 ó 5 duros y 9 rs.: 12 duros \times 17 son 204 duros más 5 de los rs., son 209 duros.

Pero este resultado sería el valor de 17 varas, y como no son mas que pies, hay que efectuar una segunda operacion para hacer tres veces menor el producto hallado y que sea el verdadero, en la forma siguiente:

209 duros 9 rs. 17 mrs.	3
29	
2 ds. 34 rs.	69 duros 16 rs. 17 mrs.
49 rs.	
19	
1 real 34 mrs.	
51 mrs.	
21	
0	

209 duros divididos por 3 dan 69 duros, y sobran 2 que son 40 rs., que unidos a los 9, hacen 49: estos divididos por 3, dan 16 rs. y sobra uno que son 34 mrs., y añadiendo los 17 son 51 mrs., los

cuales divididos por 3 dan 17 mrs., y es el producto pedido, 96 ds., 16 rs., 17 mrs.

P. Cómo se dividen los denominados?

R. Se suscribe el dividendo en sus diferentes especies, y divisor reducido á la última inferior, se vá haciendo la division, marcando en el cociente las diferentes especies á que pertenece; y este cociente nos manifiesta el precio á que sale la unidad del dividendo. Sea el caso: Habiendo costado 4 varas, 2 pies de tela, 31 pesos, 1 real 18 mrs. á cómo sale la vara? segun se vé en el problema:

31 pesos	1 real 18 mrs.	144
3.....	45	2 pesos 3 rs. 11 mrs.
	46	3
	4 rs. 156	6 pesos 9 rs. 33 mrs.
	154	
	14	
	0	

esto es, el dividendo en sus diferentes especies, y el divisor reducido á pies; se hace primero la division de los pesos, y salen al cociente 2 pesos; pero los 3 que quedan de residuo, componen 45 rs., que sumados con un real del dividendo, dan 46 rs. los cuales darán de cociente 3 rs. y sobran de residuo 4 rs.; pues estos 4 rs., componen 156 mrs., que sumados con los 18 del dividendo, dan 154 mrs., los cuales dan el cociente 11, luego el precio de cada p^é, es 2 pesos, 3 rs. 11 mrs., pero como lo que se pide es el precio de la vara, hay que multiplicar este cociente por 3, y haciéndolo, resulta el precio de la vara, 6 pesos, 9 rs. y 33 mrs.

LECCION VII.

De los quebrados.

P. Cómo se forma idea del quebrado?

R. Figurándose la unidad dividida en cualquier número de partes iguales, y no tomando el conjunto de todas estas partes, pues no se toma la unidad, sino un quebrado ó parte de ella. Así teniendo un duro dividido en veinte realitos, no tomando todos los veinte, se tiene un quebrado de duro.

P.Cuál es el menor número de las partes en que pueda dividirse la unidad?

R. En dos: en cuyo caso se llaman *mitades*; si está dividido en tres, se llaman *tercios*; si en cuatro, *cuartos*; si en cinco, *quintos*; si en seis, *sextos*; etc.

P. Cómo se escriben los quebrados?

R. Poniendo el número de partes que se toman, lo cual constituye el numerador, y debajo, pero separado por una raya, el número de partes en que está dividida la unidad, lo cual constituye el denominador. Por ejemplo, si de los 20 realitos en que está dividido el duro hubiéramos cogido 11, el quebrado que representa quedará expresado del modo siguiente $\frac{11}{20}$.

P. Cómo se leen los quebrados?

R. Se lee primero el numerador y después el denominador, que si no llega á diez se lee por los numerales partitivos *medios*, *tercios*, *cuartos*, etc., y de diez en adelante, se lee por los numerales absolutos, añadiendo la terminación *avos*, v. gr. $\frac{5}{7}$ se leerá *cinco séptimos*, *once veinteaños*.

P. En qué se divide el quebrado?

R. En propio é impropio. Quebrado propio es el que tiene numerador menor que el denominador, v. gr.,

$\frac{1}{3}$, $\frac{5}{8}$; Quebrado impropio es el que tiene denominador mayor que el numerador $\frac{5}{5}$, $\frac{9}{5}$ porque en

rigor estos ya no son quebrados; pues el primero $\frac{5}{5} = 1$ que es un número entero, y el segundo

$\frac{9}{5} = 1 + \frac{4}{5}$ que es un número misto.

P.Cuál de los quebrados que tiene un mismo numerador es el mayor?

R. Aquel que tiene menor denominador; v. gr., de los quebrados $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{20}$ el mayor es el primero,

porque refiriéndose estos quebrados al duro, el primero representa *medio duro*, el segundo *una peseta*, y el tercero *un realito*.

P.Cuál de los quebrados que tiene un mismo denominador es el mayor?

R. El que tiene mayor numerador; v. gr., de los quebrados $\frac{12}{20}$, $\frac{15}{20}$, $\frac{15}{20}$ el mayor es el último, porque refiriéndose estos quebrados al duro, el primero representa 12rs., el segundo 13rs., y el último 15rs.

P.Cuáles es la propiedad fundamental de los quebrados?

R. No alterar su valor aunque sus dos números se multipliquen ó dividan por una misma cantidad. Si tenemos el quebrado $\frac{1}{2}$ y sucesivamente vamos multiplicando sus dos términos por 2 será

$\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{4}{8} = \frac{8}{16}$ donde se vé que cada numerador

es la mitad del denominador, luego todos ellos representan un mismo valor, esto es, la mitad de la unidad. Lo mismo se verificaría dividiendo los dos

términos del quebrado por una misma cantidad pues dividiendo sucesivamente por 2 el quebrado

$\frac{16}{32}$ será $\frac{16}{32} = \frac{8}{16} = \frac{4}{8} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$ y resulta tambien que todos representan un mismo valor.

P. Cómo se reducen los quebrados á un comun denominador?

R. Se multiplican entre sí todos los denominadores, y el producto será el denominador comun; y luego se sacan los numeradores multiplicando cada numerador por todos los denominadores menos por el suyo. Sea el caso: los quebrados $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{3}{4}$, multiplicando entre sí los denominadores tendremos $2 \times 3 \times 4 = 24$, luego 24 es el denominador comun; y ahora el numerador del primero se multiplica por 3 y por 4, que son los otros denominadores; el numerador 2 del segundo, se multiplica por 2 y por 4 que son los otros denominadores, y el numerador 3 del último, se multiplica por 2 y por 3 que son los primeros denominadores: de donde resultan los nuevos numeradores, 12, 16 y 18, y poniendo á estos nuevos numeradores, el denominador comun 24 resulta que los quebrados =

$\frac{2}{5}$ quedan convertidos en estos otros $\frac{12}{24}$, $\frac{16}{24}$, $\frac{18}{24}$

P. Cómo se simplifican los quebrados?

R. Sacando la mitad de sus dos términos, mientras el último guarismo de entrambos sea par; cuando ya no lo sean se verá si se puede sacar la tercera parte, lo cual podrá ser mientras la suma de las cifras en ambos términos sea 3 ó un producto de tres; cuando ya no se pueda sacar la tercera parte se verá si se puede sacar la quinta parte, lo cual podrá ser mientras la última cifra de entrambos términos sea 0 ó 5.

Ejemplo.

$$1.^\circ \dots \frac{96}{180} = \frac{48}{90} = \frac{24}{45} = \frac{8}{15}$$

$$2.^\circ \dots \frac{375}{980} = \frac{125}{390} = \frac{25}{60} = \frac{5}{12}$$

P. Cómo se reduce un entero á la especie de un quebrado que le acompañe?—R. Se multiplica el entero por el denominador, se añade el numerador y se pone por denominador el del quebrado, por ejemplo:

$$6\frac{1}{4} = \frac{6 \times 4 \times 3 + 27}{4} = \frac{77}{4}$$

LECCION IX.

De las operaciones de los quebrados.

P. Qué operaciones se hacen con los quebrados?

R. Las mismas que con los demás números; se suman, se restan se multiplican y se dividen.

P. Cómo se suman los quebrados?—R. Se reducen á un comun denominador si no le tienen; se suman los numeradores; á la suma se le pone el denominador comun, y despues se simplifica ó se sacan los enteros, si resulta un quebrado impropio, segun se demuestra:

$$\frac{5}{4} + \frac{2}{3} = \frac{9}{12} + \frac{8}{12} = \frac{17}{12} 1 + \frac{5}{12}$$

P. Y si hubiere enteros ó mistos?—R. Al entero se le considera como un quebrado, cuyo denominador es la unidad; y en el misto se reduce el entero á la especie del quebrado que le acompaña, y quedan reducidos al caso anterior.

Sea el caso:

$$2 + \frac{1}{5} + \frac{1}{4} = \frac{2}{1} + \frac{1}{5} + \frac{1}{4} = \dots$$

$$+ \frac{24}{12} + \frac{4}{12} + \frac{27}{12} = \frac{55}{12} = 4 + \frac{11}{12}$$

P. Cómo se restan los quebrados?—R. Se reducen á un comun denominador si no le tienen; se resta el numerador del sustraendo del numerador del minuendo; á la resta se le pone el denominador comun, y despues se simplifica si se puede. Sea el caso siguiente:

$$\frac{1}{2} - \frac{1}{5} = \frac{5}{10} - \frac{2}{10} = \frac{3}{10}$$

P. Y si hubiere enteros ó mistos?—R. Al entero se le considera como un quebrado, cuyo denominador es la unidad; y en el misto se reduce el entero á la especie del quebrado que le acompaña, y quedan reducidos al caso anterior, como se vé en este ejemplo:

$$7\frac{3}{4} - \frac{7}{4} = \frac{3}{4} - \frac{7}{4} = -\frac{4}{4} = -1$$

P. Cómo se multiplican los quebrados?—R. Se multiplican numerador por numerador, y denominador por denominador, segun el ejemplo que sigue:

$$\frac{2}{5} \times \frac{1}{5} = \frac{2}{25}$$

P. Y si [hubiere enteros ó mistos?—R. Al entero se le considera como un quebrado cuyo denominador es la unidad; y en el misto se reduce á la especie del quebrado que le acompaña, y quedan reducidos al caso anterior. Por ejemplo:

$$9\frac{5}{12} = \frac{9}{1} \times \frac{5}{12} = \frac{45}{12} = 3 + \frac{9}{12} = 3 + \frac{3}{4}$$

2. **Cómo se dividen los quebrados?**—R. Se multiplica el numerador del dividendo por el denominador del divisor y este producto es numerador del cociente; y denominador del dividendo, por el numerador del divisor y es denominador del cociente; y despues se simplifican ó se sacan los enteros:

Sea el caso el ejemplo siguiente:

$$\frac{2}{3} \div \frac{4}{5} = \frac{2 \times 5}{3 \times 4} = \frac{10}{12} = \frac{5}{6}$$

P. **Y si hubiere enteros ó mistos?**—R. Al entero se le considera como un quebrado, cuyo denominador es la unidad; y en el misto se reduce el entero á la especie del quebrado que le acompaña, y quedan reducidos al caso anterior; como en este ejemplo:

$$2 \frac{16}{5} : \frac{2}{1} = \frac{2 \times 16 \times 5}{5 \times 1 \times 2} = \frac{80}{10} = 8$$

P. **Qué es valuar quebrados?**—R. Representarlos en unidades de especie inferior á aquella á que se refieren, y gr., si tenemos $2\frac{1}{5}$ de vara, como no llega á la vara, es menester saber los pies y pulgadas que tiene.

P. **Qué se hace para espresar el quebrado en unidades inferiores?**—Multiplicar su numerador por el número de veces que la unidad inferior se contiene en la superior, y sacar los enteros. Sea el mismo caso valuar $2\frac{1}{5}$ de vara: para ver los pies que tiene,

$$2 \frac{1}{5} \times 3 = 6 \frac{3}{5} = 6 + \frac{3}{5}$$

hay que multiplicar por 5 y será $30 + 3 = 33$ pulgadas, luego tiene un pie y $\frac{1}{5}$ de pie; ahora se valúa $\frac{1}{5}$ de pie en pulgadas, multiplicándole por doce y será

$\frac{1}{5} \times 12 = \frac{12}{5} = 2 + \frac{2}{5}$ luego son 2 pulgadas; y di-
 remos que $\frac{2}{5}$ de vara, componen un pié, 2 pulga-
 das y $\frac{2}{5}$ de pulgada.

LECCION X.

De las proporciones, y las reglas de tres y de compañía.

P. Qué son proporciones?—**R.** La relacion que exis-
 te entre cuatro números que son tales, que el pri-
 mero dividido por el segundo, dá el mismo co-
 ciente que el tercero dividido por el cuarto; v. gr.,
 12 es á 3 como 20 es á 5; y en efecto, el núm. 12
 dividido por el primer 3, dá el mismo cociente que
 20 dividido por 5.

P. Cómo se indican las proporciones?—**R.** Poniendo
 dos puntos ante los dos números que se contienen
 ó son contenidos, y cuatro ante el tercero v. gr., el
 ejemplo propuesto se indicará así:

$$12 : 3 :: 20 : 5$$

y se leerá: doce es á tres como veinte es á cinco;
 Estos cuatro números se designan tambien con el
 nombre de extremos y medios. Los extremos son
 12 y 5, y los medios 3 y 20.

P.Cuál es la propiedad fundamental de las propor-
 ciones?

R. Que el producto de los extremos es igual al pro-
 ducto de los medios; y en efecto, esto es así; pues
 $12 \times 5 = 60$ y $3 \times 20 = 60$, lo cual no se verifica-
 ría si el segundo y cuarto término no fuese exac-
 tamente el mismo número de veces menores que

el primero y el tercero. Lo mismo sucedería si el segundo y cuarto término, fuesen respectivamente mayores que el primero y tercero v. gr., $6 : 50 :: 5 : 15$ donde se vé que 6 es la quinta parte de 30, y 5 lo es de 15; y en efecto, hay proporción, pues el producto de los medios $50 \times 3 = 90$ es el mismo que el de los extremos $15 \times 6 = 90$.

P. Para qué sirven las proporciones?—**R.** Para resolver las reglas de tres, de compañía y otras, pues sabiendo la relación que hay entre un número con otro, y teniendo otro tercer número de la clase del primero, es muy fácil hallar el cuarto que tenga con el tercero la misma relación que el primero tiene con el segundo, lo cual es todo el fundamento de la regla de tres, llamada así porque siempre se dan tres términos.

P. Cómo se resuelve la regla de tres?—**R.** Como lo que se busca es el cuarto término de una proporción, y sabemos que el producto de los medios es igual al producto de los extremos, resulta que dividiendo el producto de los medios por el primer extremo, tendremos el cuarto número que se busca. Sea el caso: Si 12 muchachos necesitan 20 panes, 18 muchachos ¿cuántos panes necesitarán? es decir $12 : 20 :: 18 :$ al cuarto término, el cual

será $\frac{20 \times 18}{12} = \frac{360}{12} = 30$; y en efecto es el 30, pues

$12 : 20 :: 18 : 30$, luego los 18 muchachos necesitan 30 panes.

P. De cuántos modos puede ser la regla de tres?

R. Simple y compuesta. Simple es la que no pone condiciones, y compuesta las que las pone.

P. Cómo se resuelve la regla de tres compuesta?

R. Multiplicando cada número por su condición respectiva, pues lo mismo es consumir ó producir

una cosa en tantos días, horas, etc., como consumirla ó producirla tanto número de veces en un solo acto, v. gr. Si 12 muchachos necesitan para 3 días 20 panes, 18 muchachos para 4 días ¿cuántos necesitarán? Y como lo mismo es necesitar 12 muchachos en 3 días, que 3 veces 12 muchachos en un solo día, se dispondrá a la proporción:

$$12 \times 3 : 20 :: 18 \times 4 : 4.^\circ \text{ término} = \frac{18 \times 4 \times 20}{12 \times 3} =$$

$$\frac{72 \times 20}{12 \times 3} = \frac{1440}{36} = 40; \text{ luego } 40 \text{ son los panes que ne-}$$

cesitan 18 muchachos para 4 días; pues

$$36 : 20 :: 72 : 40.$$

P. Qué es regla de compañía?

R. La que determina la pérdida ó ganancia entre dos ó mas asociados para alguna especulación.

P. Cómo se resuelve la regla de compañía?

R. Para cada asociado se forma una proporción que diga: el total del capital, es al total de ganancia ó pérdida, como el capital puesto por N, es á la pérdida ó ganancia correspondiente á N. Por ejemplo: Dos han hecho compañía, el primero ha puesto 4000 rs. el segundo ha puesto 6000 rs.; han ganado 2000 rs. ¿Cuánto toca á cada uno? Aquí hay que formar dos proporciones.

Para el 1.º $4000 + 6000 : 2000 :: 4000$

$$4.^\circ \text{ término} = \frac{4000 \times 2000}{10000} = \frac{8000000}{10000} = 800 \text{ rs.}$$

Para el 2.º $4000 + 6000 : 2000 :: 6000$

$$4.^\circ \text{ término} = \frac{6000 \times 2000}{10000} = \frac{12000000}{10000} = 1200 \text{ rs.}$$

Total de ganancia 2000 rs.

Luego al primero le tocan 800 rs. de ganancia; y al segundo 1200 que forman el total de ganancia 2000 rs.

P. De cuántos modos puede ser la regla de compañía?—R. De dos, con tiempo y sin tiempo.

P. Cómo se resuelve la regla de compañía con tiempo?—R. Multiplicando cada capital por el tiempo que se puso por la misma razón dada en la regla de tres compuesta. Si en el caso propuesto, el primero hubiese puesto el capital por 4 años y el segundo por 3, resultarían así las proporciones:

$$4000 \times 4 + 6000 \times 4 = 34000,$$

$$34000 : 2000 :: 4000 \times 4 :$$

$$4.^\circ \text{ término} = \frac{2000 \times 16000}{34000} = \frac{32000000}{34000} = 941 + \frac{6}{34}$$

$$34000 : 2000 :: 6000 \times 3 :$$

$$4.^\circ \text{ término} = \frac{2000 \times 18000}{34000} = \frac{36000000}{34000} = 1058 + \frac{28}{34}$$

Total de ganancia 2000 rs.

LECCION XI.

Regla de interés.

P. Qué es la regla de interés?—R. Aquella que tiene por objeto darnos á conocer lo que produce un capital prestado, bajo la condicion de que cada 100 unidades han de reeditar cierta cantidad al año.

P. En qué se divide?—R. En simple y compuesta: simple cuando el capital está prestado por un año solamente; y compuesta cuando está por más ó menos de un año.

P. Cómo se plantea cuando es simple?

100 : capital impuesto :: el tanto por 100 : al interés.

Ejemplo. 100 reales á razon de un 10 por 100, ¿cuánto interesan en un año?

Planteo,

$$100 : 1000 :: 10 : X,$$

Resolucion.

$$X = \frac{1000 \times 10}{100} = \frac{10\ 000}{100} = 100 \text{ reales, que}$$

es el número de interés pedido.

P. Cuándo es inversa?—Distínguense cuatro casos.

- 1.º Que el capital esté prestado por meses solamente.
- 2.º Que lo esté por días.
- 3.º Por año y meses ó por año y días.
- 4.º Por dos ó más años.

Para el primer caso se emplea la siguiente fórmula:
1200 : { Capital X por los meses } :: tanto por 100 : interés.
{ que ha estado impuesto }

Ejemplo. 2000 pesetas al 6 por 100, ¿cuánto interesan en cuatro meses?

Planteo.

$$1200 : 2000 \times 4 :: 6 : X.$$

Resolucion.

$$X = \frac{2000 \times 4 \times 6}{1200} = \frac{48000}{1200} = 40 \text{ pesetas, que}$$

es el número de interés pedido.

Para el 2.º es la siguiente:

$$36500 : \left. \begin{array}{l} \text{Capital X por los días que} \\ \text{ha estado impuesto} \end{array} \right\} :: \text{tanto por } \left. \begin{array}{l} \\ \end{array} \right\} 100 : \text{interés.}$$

Ejemplo. 4000 pesetas al 5 por 100, ¿cuánto interesan en veinte días?

Planteo.

$$36500 :: 4000 \times 20 :: 5 : X.$$

Resolucion,

$$X = \frac{4000 \times 20 \times 5}{36500} = \frac{400000}{36500} = 10 \text{ pesetas 95}$$

céntimos, que es el número de interés pedido.

3.º Si el capital está prestado por un año y meses, ó por un año y días, hállase en primer lugar el interés del año (resolviendo la cuestión como simple) el que se agrega al capital primitivo, y hecho esto, procédase a la solución del problema empleando la fórmula que la operación exija, como compuesta.

Problema. 1000 pesetas al 10 por 100, ¿cuánto interesan en un año y cuatro meses?

Primer planteo.

$$100 : 1000 :: 10 : X.$$

Resolución.

$$X = \frac{1000 \times 10}{100} = \frac{10000}{100} = 100 \text{ pesetas}$$

interés del año.

Segundo planteo.

$$1200 : 1100 \times 4 :: 10 : X.$$

Resolución.

$$X = \frac{1100 \times 4 \times 10}{1200} = \frac{44000}{1200} = 36 \text{ pesetas}$$

66 céntimos interés de los 4 meses.

Importan los intereses del año. . . 100 pesetas.

Idem de los cuatro meses. 36,66 id.

Interés total. . . 136,66 id.

Problema 2.º 3000 pesetas al 5 por 100, ¿cuánto interesan en un año y 20 días?

Planteo primero.

$$100 : 3000 :: 3 : X.$$

Resolución.

$$X = \frac{3000 \times 3}{100} = \frac{9000}{100} = 90 \text{ pesetas.}$$

Plantea segundo.

$$36500 : 3090 \times 20 :: 3 : X.$$

Resolucion.

$$X = \frac{36500 : 3090 \times 20 \times 3}{36500} = \frac{485400}{36500} = 5,07 \text{ ptas.}$$

Interés del año. 90 pesetas.

Idem de los 20 días. 5,07 id.

Suma total. 95,07 id.

4.º Si el capital está prestado por dos ó más años, se saca primeramente el interés del primero y se agrega al capital primitivo; despues el del segundo y así sucesivamente hasta concluir.

Problema. 500 pesetas al 4 por 100, ¿cuánto interesan en dos años?

Año 1.º 100 : 500 :: 4 : X.

$$X = \frac{500 \times 4}{100} = \frac{2000}{100} = 20 \text{ pesetas.}$$

Año 2.º 100 : 520 :: 4 : X.

$$X = \frac{520 \times 4}{100} = \frac{2080}{100} = 20,80 \text{ pesetas.}$$

Interés del primer año. 20 pesetas.

Idem de los 20 días. 20,80 id.

Suma de los dos años. . 40,80 id.

P. Cuántos casos pueden ocurrir en la regla de interés simple? — R. Varios: 1.º Hallar el interés que produce un capital al tanto por 100. 2.º Hallar el tanto por 100 a que habrá estado impuesto un capital que ha producido en un año tanto interés. Y 3.º Qué capital habrá estado impuesto que á tanto por 100 ha dado de interés cierta cantidad en un año.

P. Cuántos pueden ocurrir en la compuesta? R. Cuatro:

- 1.º Conocido el capital, el tiempo que ha estado impuesto y el tanto por 100 hallar el interés.
- 2.º Conocido el capital, el tiempo que ha estado impuesto y el interés, determinar el tanto por 100.
- 3.º Conocido el capital, el tanto por 100 y el interés, determinar el tiempo que ha estado impuesto.
- Y 4.º Conocido el tiempo que ha estado impuesto un capital, el tanto por 100 y el interés, hallar su mismo capital. Tanto los casos que se distinguen en la simple como en la compuesta, se resuelven poniendo X en el lugar del término desconocido; empleando después la fórmula que hemos dejado sentada para una y otra regla.

LECCION XII.

Descuento.

Se llama *descuento de una letra* la cantidad que se rebaja á su valor nominal cuando se hace efectivo el pago antes de su vencimiento.

En toda letra se consideran dos valores, nominal y actual: valor nominal es el que espresa la letra, y valor actual es aquel á que se reduce si de presente se quiere hacer el pago.

Descuento es la diferencia entre el valor nominal y valor actual.

Para hallar el descuento se multiplica el valor nominal de la letra por el tanto por 100 y por el tiempo reducido á años ó fracción de año; y el producto se divide por 100 sumado con el tanto por 100 multiplicado por el tiempo.

$$\text{Fórmula } d = \frac{c \times i \times t}{100 + i \times t}.$$

Ejemplo. Qué descuento debe hacerse para pagar al contado una letra de 400 pesetas que vence dentro de dos meses, siendo el tanto por 100 6?

$$d = \frac{4000 \times 6 \times \frac{2}{12}}{100 + 6 \times \frac{2}{12}} = \frac{4000}{101} = 59,60 \text{ pesetas}$$

que es el número de descuento pedido.

LECCION XIII.

Regla de aligacion.

Es aquella que tiene por objeto la resolucion de los dos problemas siguientes:

- 1.º Conocidas las especies que han de entrar en mezcla y sus precios respectivos, determinar el precio medio.
- 2.º Conocido el precio medio y los precios respectivos de cada especie, determinar lo que se ha de mezclar de cada una, ó la relacion en que se debe hacer la mezcla.

Para hallar el precio medio se hallan los diferentes valores de las cantidades mezcladas, y la suma de estos productos se divide por la suma de las especies que han de entrar en mezcla.

Ejemplo. Un labrador tiene 8 fanegas de trigo de 42 rs. y 12 de 50. Si mezcla ambas cantidades ¿á cómo debe vender la fanega para no perder ni ganar?

Resolución.

8 fs. á 42 rs.	=	336 rs.
12 id. á 50.	=	600 rs.
<hr/>		<hr/>
20		936

$$936 : 20 = 46,80 \text{ rs.}$$

Deberá vender la fanega á 46,80 rs.

Para hallar la razon en que deben mezclarse efectos de diferente precio, dado el precio medio, se halla la diferencia que hay entre el precio medio é inferiores, la cual se pone á la derecha y enfrente de los precios superiores con quienes se ha de mezclar: se halla despues la diferencia entre estos precios superiores que hemos tomado en consideracion y el precio medio, cuya diferencia se escribe á la derecha y enfrente de los precios inferiores que antes habiamos considerado, y asi se continua hasta concluir, cuidando siempre de mezclar las de especie inferior con las de superior, y nunca las de superior con las de superior, ni las de inferior con inferior.

Ejemplo. Un labrador tiene trigo de 42 rs. fanega y de 50. ¿Qué cantidad deberá tomar de cada especie para formar una mezcla cuyo precio sea 45 reales?

El problema suele disponerse:

45	{	50.	3 fanegas de 42 rs.
		42.	5 fanegas de 50 rs.

De donde se ve que ha tomado del precio superior una cantidad igual á la diferencia que hay del precio inferior al precio medio; y del precio inferior otra cantidad igual á la diferencia del precio superior al precio medio,

Ejemplo. Un cosechero tiene vino de 9 rs cántaro, de 8 y de 6: quiere venderlo á 7; ¿qué cantidad envolverá de uno y otro?

$$\begin{array}{l}
 7 \left\{ \begin{array}{l}
 9 \dots 1 \dots \text{cántaro,} \\
 8 \dots 1 \dots \text{id.} \\
 6 \dots 2 + 1 \dots \text{id.}
 \end{array} \right.
 \end{array}$$

Del precio de 9 rs. tomará un cántaro, del de 8 uno y del de 6 tres.

Ejemplo. Un labrador tiene trigo de 44 rs. fanega, de 42 y de 40: desea venderlo á 43; ¿qué cantidad tomará de una y otro?

$$\begin{array}{l}
 43 \left\{ \begin{array}{l}
 44 \dots 5 + 1 \text{ fanegas,} \\
 42 \dots 1 \dots \text{id.} \\
 40 \dots 1 \dots \text{id.}
 \end{array} \right.
 \end{array}$$

LECCION XIV.

Regla conjunta.

Se llama regla conjunta la que enseña á determinar la relacion que existe entre dos cantidades, por medio de la relacion que estas tienen con otras cantidades intermedias.

Consiste en multiplicar ordenadamente varias equivalencias en las que, la especie del primer miembro de cada una es de la misma especie que la del segundo miembro anterior.

Ejemplo. Averiguar cuánto valen 56 metros, suponiendo que 8 metros valen tanto como 9 kilogramos y que dos de estos han costado 10 reales.

Resolucion.

X reales. . . . 56 metros.

8 metros. . . . 9 kilogramos.

2 kilogramos. . . 10

$$X = \frac{56 \times 9 \times 10}{8 \times 2} = \frac{5040}{16} = 315 \text{ reales.}$$

Los 56 metros cuestan 315 reales.

LECCION XV.

Regla de falsa posicion.

Esta regla tiene por objeto hallar un número por otro supuesto.

Determinar la cantidad de dinero que lleva un individuo, sabiendo que tiene tres bolsillos: en el uno lleva la mitad del dinero: en el otro la quinta parte y en el tercero lleva 28 rs.

Tómese un número que tenga mitad y quinta parte por ejemplo 20, súmese su mitad y quinta parte y se tendrá 10+4 y luego diremos:

$$14 : 20 :: 28 X$$

$$X = \frac{20 \times 28}{14} = 40 \text{ reales que lle-}$$

vaba en los tres bolsillos.

Fórmula para resolver los problemas de su naturaleza.

Resultado	}	al número	}	el resultado	}	al número
que dá el núm		:		::		del
supuesto.	}	supuesto.	}	problema.	}	que se busca

LECCION XVI.

Fundamentos de la geometría.

P. Qué es *geometría*?—R. La ciencia que trata de la estension en cuanto terminada ó figurada.

P. De cuántos modos se considera la estension terminada?—R. De tres: *largo ó longitud, ancho ó latitud y grueso ó profundidad*. Por ejemplo: si tenemos un libro, la estension que tienen sus páginas desde arriba hasta abajo, es lo *largo* del libro; la estension que tienen sus páginas de derecha á izquierda lo *ancho* del libro; y la estension que ocupa el libro cerrado por el lomo segun las más ó menos hojas que contiene, se llama *grueso*.

P. Cómo se divide la geometría?—R. En tres partes, segun las dimensiones que considera. La primera considera solo la longitud y se ocupa del conocimiento de las líneas, La segunda considera la longitud y se ocupa del conocimiento de las superficies. La tercera considera simultáneamente las tres dimensiones, *longitud, latitud y profundidad*, y se ocupa del conocimiento de los volúmenes.

P. Qué es punto *geométrico ó matemático*?—R. La carencia de toda extension; un ente imaginario que no tiene *largo, ancho ni grueso*, es decir, el límite de toda extension es el punto matemático, así como el límite de toda cantidad es el cero.

P. Cómo puede considerarse originada la *línea*?—R. Por el rastro ó huella que en su movimiento dejará el punto matemático, el cual trazaría una longitud cualquiera, mayor ó menor.

P. Cómo puede considerarse originada la *superficie*?—R. Por el rastro ó espacio que dejará marcado la línea si se moviese á su izquierda ó á su derecha, la cual dejaría marcada una superficie más ó menos larga y más ó menos ancha.

P. Cómo puede considerarse originado el *volúmen*?

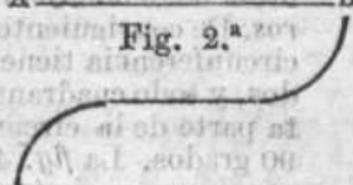
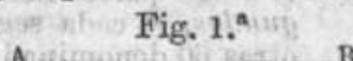
R. Por el cuerpo que resultaría del movimiento de la superficie á una altura cualquiera, la cual dejará marcado en el

espacio un volúmen más ó menos largo, más ó menos ancho, y más ó menos grueso, alto ó profundo.

LECCION XVII.

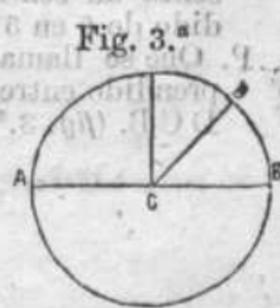
De las líneas.

P. Cómo se dividen las líneas?—R. En *rectas*, *curvas* y *mistas*. Línea recta es aquella cuyos puntos están todos en la misma dirección, tal es A B (fig. 1.^a). Línea curva, aquella cuyos puntos no están en la misma dirección; como por ejemplo la (fig. 2.^a) Línea mista es aquella que en parte es recta y en parte curva.



P. Qué es circunferencia de *círculo*.

—R. Una línea curva cuyos puntos todos están á igual distancia de un punto interior llamado centro, tal es A D B (fig. 3.^a) cuyos puntos todos están á igual distancia del punto C. Las líneas que parten del centro y se terminan en la circunferencia como la C D se llaman *radios*. Las que se terminan en los puntos de la circunferencia pasando por el centro como la A B se llaman *diámetros*.



P. Qué es *círculo*?—R. El espacio comprendido dentro de la circunferencia.

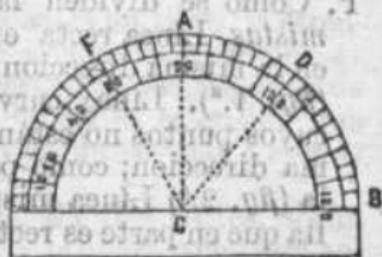
P. No se consideran más líneas en el círculo que el *radio* y el *diámetro*?—R. Todas las demás líneas que vayan de un punto á otro de la circunferencia sin pasar por el centro se llaman *cuerdas*, y las porciones de circunferencia que quedan á un lado y otro de la cuerda, se denominan *arcos*. Sin embargo, cuando se quiere designar el arco correspondiente á una cuerda dada, se entiende únicamente el arco menor.

P. Qué son *círculos concéntricos*?—R. Los que tienen un

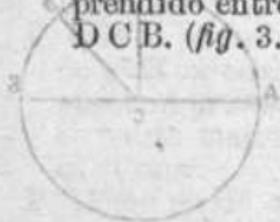
centro común; Hamándose *corona* ó *anillo* el espacio comprendido entre dos circunferencias concéntricas.

P. Cómo se divide la circunferencia del círculo?—R. Todas las circunferencias grandes ó pequeñas se dividen en 360 partes iguales que se llaman *grados*; cada grado se divide en 60 partes iguales que se llaman *minutos*; cada minuto en 60 partes llamadas *segundos*, y cada segundo en otras 60 denominadas *terceros*. De consiguiente la semi-circunferencia tiene 180 grados, y todo cuadrante ó cuarta parte de la circunferencia 90 grados. La *fig. 4.^a* representa un semi-círculo dividido de 5 en 5 grados.

Fig. 4.^a



P. Qué se llama *sector* en un círculo?—R. El espacio comprendido entre dos radios y el arco correspondiente, como DCB. (*fig. 3.^a*)



LECCION XVIII.

De los ángulos.

P. Qué es *ángulo*?—R. La mayor ó menor abertura de dos líneas que concurren en un punto llamado *vértice* del ángulo, y gr., las líneas DC y CB (*fig. 3 y 4*) forman ángulo, cuyos lados son dichas líneas y el vértice el punto C.

P. Cuántas clases hay de ángulos?—R. Con relacion á los lados, tres; *rectilíneo* si dichos lados son líneas rectas como el CDB, *curvilíneo* si son curvas, y *mixtilíneo* si un lado es una recta y el otro una curva. Tambien hay tres clases de ángulos con relacion á la mayor ó menor abertura de sus lados; es *recto* si dicha abertura abraza la cuarta parte de la circunferencia, teniendo el vértice en el centro ACB (*fig. 4.^a*); *agudo* si dicha abertura es menor que la del recto,

como D C B (fig. 3 y 4); y obtuso si es mayor, como F C B (figura 4).

P. De qué depende el mayor ó menor valor de un ángulo?

R. De la mayor ó menor abertura de sus lados, y no de la longitud de estos, por consiguiente el ángulo que tenga mayor abertura será mayor aun cuando sus lados sean mas pequeños.

P. Qué es el complemento de un ángulo?—R. Lo que le falta ó sobra para componer un ángulo recto ó de 90 grados: así el ángulo A C D (fig. 4.^a) será complemento del D C B puesto que $A C D + D C B = A C B$ que es el ángulo recto. Y del mismo modo A C D será tambien complemento de E C D porque $E C D + A C D = E C A$ que es el otro ángulo recto de la figura.

P. Qué es suplemente de un ángulo?—R. Lo que le falta para valer dos ángulos rectos ó 180 grados: así E C F (fig. 4.^a) será suplemento de F C B puesto que $E C F + F C B = 180$ grados.

LECCION XIX.

De las perpendiculares, oblicuas y paralelas.

P. Qué es línea perpendicular?—R. La recta que cae sobre otra formando ángulos rectos, tal es la A C (fig. 4.^a) con respecto á la E B, que forma con esta los ángulos rectos A C B y B C E.

Fig. 5.^a

P. Cómo se trazan las líneas perpendiculares?—R. O bien por medio de la escuadra como se vá en la fig. 5.^a ó tomando un punto C (fig. 6.^a), fuera de la línea A B y trazando con una abertura de compás igual á la distancia C A un arco indefinido C A D por el punto B en



que dicho arco corta á la *A B* y por el *C* se tira una recta que cortará el arco en *D* y la recta *C A* que una este punto con el *A* será la perpendicular pedida.

P. Qué es línea oblicua?—R. La línea recta que al caer sobre otra, no forma con ella ángulos rectos como la *D C* (*fig. 4.^a*) con respecto á la *E B*.

P. Qué hay que observar en las líneas oblicuas?—R. Que una línea oblicua á otra forma con esta ángulos desiguales de los que el uno es suplemento del otro.

P. Qué son líneas paralelas?—R. Las que están en un mis-

Fig. 6.^a

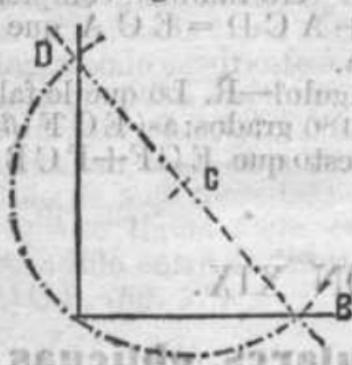


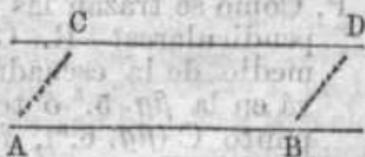
Fig. 7.^a



mo plano y aunque se las prolongue por sus dos extremos no pueden encontrarse.

P. Cómo se trazan?—R. O bien con la regla y la escuadra como se vé en la *fig. 7*, ó trazando desde el punto *B* el arco *C A*, desde el punto *C* se traza el arco *C B* en el que se toma una estension desde *B* igual á *C A* y uniendo los puntos *C* y *D* tendremos la paralela pedida.

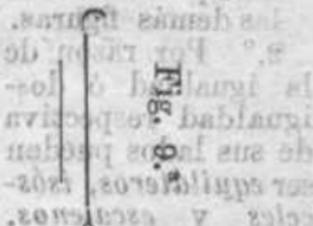
R. Fig. 8.^a



P. Cómo se denominan las rectas atendiendo á su posición en el espacio?

R. Horizontales si van de derecha á izquierda sin levantarse de un lado mas que del otro como la *A B* (*fig. 1.^a*); verticales si van de arriba

abajo siguiendo la dirección de la *plomada* (fig. 9.^a); y oblicuas cuando no son horizontales ni verticales. fig. 8 A C y B D.



LECCION XX.

De las figuras planas y de los triángulos.

- P. Qué es figura plana?—R. La que tiene todas sus líneas en el mismo plano.
- P. Cuántas cosas hay que considerar en algunas figuras cerradas por líneas?—R. Dos: las líneas que la forman que toman el nombre de *contorno* ó *perímetro de la figura*; y el espacio comprendido por el contorno que se llama *espacio, área* ó *superficie*. Ahora nos ocuparemos solo del contorno, dejando la superficie por no li-
cer á nuestro propósito.
- P. Qué es *diagonal*?—Toda línea que desde uno de los ángulos de la figura vá á otro ángulo que no sea el inmediato; tales son en la (fig. 10) las líneas A B y E D.

Fig. 10.



- P. Cuántos son los lados que por lo menos necesi- una fi-
gora?—R. Tres: porque sin tres lí-
neas no puede ser cerrada; y la fi-
gura que se forma con tres lados se
llama *triángulo* porque también
tiene tres ángulos como la A B C
(fig. 11).

Fig. 11



- P. De cuántas maneras pueden ser los triángulos?—R. 1.^o Por la naturaleza de las líneas que los for-

man pueden ser *rectilíneos*, *curvilíneos* y *mistilíneos* como las demás figuras.

2.º Por razón de la igualdad ó desigualdad respectiva de sus lados pueden ser *equiláteros*, *isósceles* y *escalenos*. Triángulo equilátero es el que tiene sus tres lados iguales como el ABC (fig. 11). Triángulo isósceles es el que tiene dos lados iguales como el A B C (fig. 12). Triángulo escaleno es el que tiene los tres lados desiguales como el A B C (fig. 13.)

Fig. 12.

Fig. 13.



3.º Por la naturaleza de sus ángulos pueden ser *rectángulos*, si tienen un ángulo recto y dos agudos como el A B C (fig. 14), y en este casos los dos lados A C y A B que forman el ángulo recto se llaman *catetos* y el lado B C opuesto al ángulo recto es la *hipotenusa*. Se llaman *obtusángulos* los que tienen un ángulo obtuso y dos agudos como el A B C (fig. 13). Y se llaman *acutángulos* cuando los tres ángulos son agudos como el A B C (fig. 11 y 12).

Fig. 14.



P. Qué es *cuadrilátero*?—R. Una figura cerrada por cuatro líneas como la A E B D (fig. 10).

P. Cómo se dividen los *cuadriláteros*?—R. En *trapezoides*, *trapecios* y *paralelógramos*. Trapezoide es un cuadrilátero que no tiene ninguno de sus lados paralelo como el A B D C (fig. 15). Trapecio es un cuadrilátero que tiene dos lados paralelos y dos no, como el A B D C (fig. 16). Paralelógramos es un cuadrilátero que tiene los lados opuestos paralelos todos.

P. Cuántas clases hay de *paralelógramos*?—R. *Romboides*,

rombos, rectángulos y cuadrados. Romboide es el paralelogramo que tiene los lados y ángulos adyacentes desiguales; tal es el representado en la *fig. 17*. Rombo es el



Fig. 15.

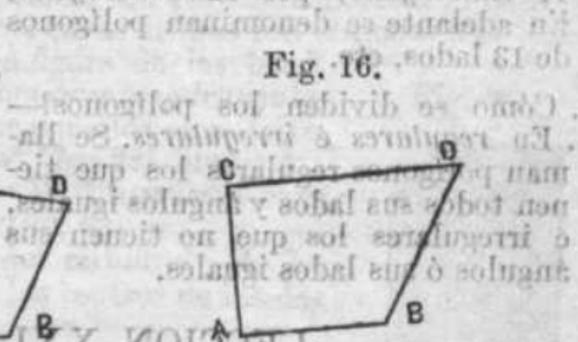


Fig. 16.

paralelogramo que tiene los lados iguales y los ángulos adyacentes desiguales como A D B E (*fig. 17*). **Rectángulo** es el paralelogramo que tiene los ángulos rectos y des-



Fig. 17.



Fig. 18.

iguales los lados adyacentes ó contiguos, (*fig. 18*) Y **cuadrado** es el paralelogramo que tiene todos los ángulos rectos y los cuatro lados iguales. (*fig. 19*)

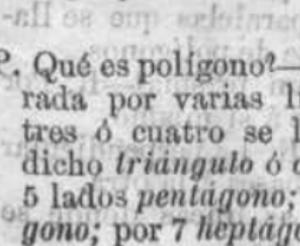


Fig. 19.

P. Qué es polígono?—R. Toda figura cerrada por varias líneas. Si lo es por tres ó cuatro se llama segun se ha dicho *triángulo* ó *cuadrilátero*; si por 5 lados *pentágono*; por 6, (*fig. 20*) *hexágono*; por 7 *heptágono*; por 8 *octógono*;



P. Como se dividen los polígonos.—R. Como se dividen los polígonos. Se llaman polígonos regulares los que tienen todos sus lados y ángulos iguales. Se llaman polígonos irregulares los que no tienen sus lados ó sus ángulos iguales.

por 9 *encágono*; por 10 *decágono*; por 11 *endecágono*; por 12 *dodecágono*. En adelante se denominan polígonos de 13 lados, etc.

Fig. 20.



P. Cómo se dividen los polígonos?—

R. En *regulares* é *irregulares*. Se llaman polígonos *regulares* los que tienen todos sus lados y ángulos iguales, é *irregulares* los que no tienen sus ángulos ó sus lados iguales.

LECCION XXI.

De los volúmenes.

P. Qué son *volúmenes* ó *cuerpos geométricos*?—R. Aquellas estensiones que constan de las tres dimensiones: *longitud*, *latitud* y *grueso* ó *profundidad*. En general se llaman estos cuerpos *poliedros* por las muchas caras que presentan; y en particular *tetraedro*, si presenta 4 caras; *hexaedro*, (*figura 21*) si presenta 6; si 8, *octaedro*; *dodecaedro*, si presenta 12; é *icosaedro* si presenta 20, etc., etc.

Fig. 21.



P.Cuál es el menor número de caras que puede tener un poliedro?—R. El menor es de 4, es decir, una que sirva de base y tres que concurren á formar el *ángulo sólido* en la que un triángulo sirve de base y otros tres forman las caras laterales concurrendo á formar el *ángulo sólido superior*.

Q. Qué es *prisma*?—R. Todo volumen cuyas caras son paralelógramos, excepto dos opuestas y paralelas que se llaman bases y pueden ser cualquier clase de polígonos.

P. Cómo se puede concebir engendrado un prisma?—R. Por un plano que se mueve paralelamente á sí mismo.

P. Qué se llama altura de un prisma?—R. La perpendicular tirada desde un punto de una de las bases á la otra.

P. Qué son *aristas* en un prisma?—R. Las líneas donde se juntan ó concurren dos caras inmediatas.

P. Cómo se dividen los prismas?—R. 1.º Por razon de las

aristas se dividen en *rectos* y *oblicuos*. Prisma recto es todo aquel cuyas aristas son perpendiculares á la base; y prisma oblicuo aquel cuyas aristas son oblicuas á la base.

2.º Por razon de la figura de las bases se dividen en *triangulares*, *cuadrangulares*, etc., segun que aquellos sean triángulos, cuadriláteros (*fig. 22*), etc.

Fig. 22.



P. Qué es *cilindro*?—R. Un prisma cuya base es un círculo (*fig. 23*).

P. Qué se llama *eje* del cilindro?—R. La línea que pasa por los centros de las dos bases opuestas.

P. Cómo se dividen los cilindros?—R. En *rectos* y *oblicuos*. Rectos cuando los círculos de las bases opuestas son perpen-

Fig. 23.



diculares al eje, y oblicuas en el caso contrario.

P. Qué se llama *altura* en el cilindro?—R. Lo mismo que en los prismas la perpendicular que vá desde una base á la otra ó á su prolongacion.

P. Qué es *pirámide*?—R. Un sólido que tiene por base una figura cualquiera y por caras laterales planos triangulares cuyo vértice está en un mismo punto llamado *cúspide* ó *vértice de la pirámide* (*figs. 24 y 25*).

Fig. 24.



Fig. 25.



P. Qué es *eje* de la esfera?—R. El diámetro que pasa por el centro de la esfera y es perpendicular á los polos.

P. Qué son *círculos máximos* y *círculos menores*?—R. Son máximos aquellos que pasan por el centro de la esfera y son menores los que no pasan por el centro. Los círculos máximos se llaman *ecuador* y *círculos menores* los que no pasan por el centro. El círculo menor que está en el ecuador se llama *ecuador* y los otros *círculos menores*.

- P. Cuál es la altura de la pirámide?—R. La línea perpendicular tirada desde la cúspide de la pirámide á su base.
- P. Cuál es la propiedad esencial de la pirámide?—R. Tener tantos lados ó triángulos como lados tenga la base.
- P. Qué se observa en los triángulos laterales de la pirámide?—R. Que todos ellos son isósceles é iguales si la pirámide es regular.
- P. Y si la base de la pirámide fuese un círculo?—R. En este caso la pirámide se llama *cono* (fig. 25).
- P. Qué se llaman cuerpos regulares?—R. Aquellos que tienen todos sus ángulos sólidos iguales y las caras que los forman son polígonos regulares tales son el *tetáedro*, el *octáedro* y el *icosaedro*, cuyas caras son triángulos equiláteros, el *cubo ó hexaedro* (fig. 26) cuyas caras son cuadrados, y el *dodecaedro* cuyas caras son pentágonos regulares.
- P. Cuál de todos los cuerpos es el más perfecto?—R. La *esfera* (fig. 27) porque sin tener ángulo ni arista alguna tiene todos los puntos de su superficie á igual distancia de su centro.
- P. Cuántas cosas hay que considerar en la esfera?—R. El *eje*, los *polos*, los *círculos máximos*, los *círculos menores*, los *segmentos*, los *sectores* y los *casquetes finos*.
- P. Qué es *eje* de la esfera?—R. El diámetro de la misma sobre que se supone girando, llamándose *polos* los puntos extremos de dicho eje.
- P. Qué son *círculos máximos* y *círculos menores*?—R. Son *máximos* todos los que pasan por el centro de la esfera los cuales la dividen en dos partes iguales que se llaman *hemisferios*, y son *círculos menores* los que no pasan por el centro; estos dividen la esfera en dos partes desiguales que se denominan *segmentos*.
- P. Qué son *zonas*?—R. La porción de superficie de la esfera que se encuentra entre dos círculos paralelos.

Fig. 26.



Fig. 27.



P. Qué son *casquetes esféricos*?—R. La superficie esterna de los segmentos.

P. Qué son *sectores esféricos*?—R. Son los conos cuyo vértice está en el centro de la esfera y cuya base es un casquete esférico.

LECCION XXII

Trazado de algunas figuras.

Fig. 28. P. Cuáles son los instrumentos mas usuales en el trazado geométrico?

R. La regla, y la *plantilla de escuadra*, (figs. 5.^a y 7.^a) el *transportador*, y la *plantilla de curvas* (fig. 28).

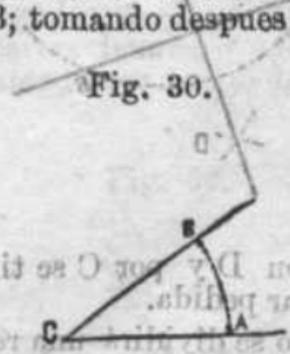
P. Cómo se traza un ángulo igual á otro dado?—R. Supuesto el ángulo A C B (fig. 29) con una abertura cualquiera de compás y haciendo centro en C se traza el arco A B. Sobre la línea A C (fig. 30) y haciendo centro en C se traza el arco indefinido A B; tomando después la me-



Fig. 29.



Fig. 30.



dida del primer arco se traslada sobre el segundo partiendo de A y por el punto B que será el limite de dicho arco y el C pasará el otro lado del ángulo.

P. Cómo se divide un ángulo en dos partes iguales?

R. Desde el punto A (fig. 30) con una abertura cualquiera de compás se traza un arco, y con la misma desde el punto B otro arco que corte al anterior; la recta que pase por dicha interseccion y el vértice del ángulo dividirá á este por mitad.

P. Desde un punto fuera de una recta, cómo se bajará á esta una perpendicular?—R. Desde el punto C (fig. 31) se traza un arco que corte á la recta en dos puntos, desde dichos puntos A y B con una abertura igual de compás se trazan dos arcos que se corten, por este punto de inter-

Fig. 31.

Fig. 32.



seccion D y por C se tira una recta que será la perpendicular pedida.

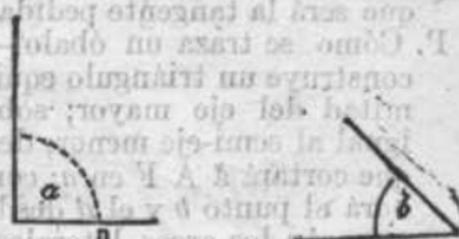
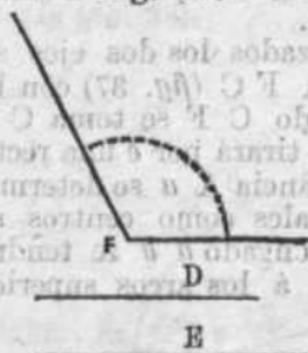
P. Cómo se dividirá una recta por mitad?—Desde los extremos A y B (fig. 32) de la recta y con una misma abertura de compás se trazan dos arcos por la parte superior y otros dos por la inferior; por los puntos de interseccion de dichos arcos C y D, se traza una recta que será perpendicular á la dada y la dividirá en dos partes iguales.

P. Cómo se formará un triángulo dados dos lados y el ángulo

lo comprendido?—R. Dados los lados D y E y el ángulo F (fig. 33), se construye un ángulo igual al dado; sobre

Fig. 33.

Fig. 34.



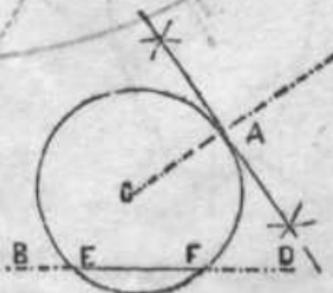
sus lados se toman extensiones iguales á D y E respectivamente y uniendo sus extremos por medio de una tercera línea se tendrá el triángulo A B C (fig. 13) que es el que se quería construir.

P. Y si se dá un lado y los ángulos adyacentes?—R. Sobre el lado dado D (fig. 34), se construyen los ángulos a y b y prolongando los mismos lados se tendrá el triángulo A B C (fig. 14).

P. Cómo se trazan los polígonos regulares?—R. Dividiendo las circunferencias en tantas partes iguales como lados haya de tener el polígono y uniendo por medio de rectas los puntos de division (fig. 35).

Fig. 35.

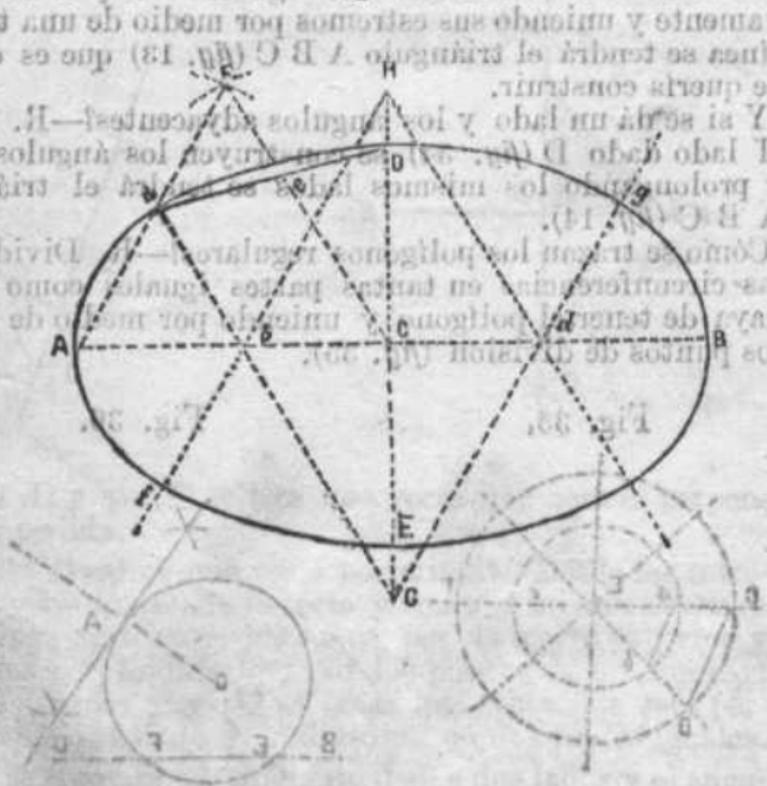
Fig. 36.



P. Como se traza una tangente que pase por un punto dado de una circunferencia?—R. Tirando á dicho punto un radio y levantando en el extremo de éste una perpendicular que será la tangente pedida (fig. 36).

P. Como se traza un óvalo?—R. Trazados los dos ejes se construye un triángulo equilátero A F C (fig. 37) con la mitad del eje mayor; sobre el lado C F se toma C e igual al semi-eje menor; desde D se tirará por e una recta que cortará á A F en a; con la distancia A a se determinará el punto b y el d desde los cuales como centros se trazarán los arcos laterales; y prolongado a b se tendrá los G y H que sirven de centro á los arcos superior é inferior.

Fig. 37.



se para le y el ángulo
 lo comprendido—R. Dados los lados D y E y el ángulo
 vamente y uniendo sus extremos por medio de una tercera
 línea se tendrá el triángulo A B C (W. 13) que es el que
 se quiere construir.
 F. Y si está un lado y los ángulos adyacentes—R. Sobre
 el lado dado D (W. 14) se construyen los ángulos y y b
 y prolongando los mismos lados se tendrá el triángulo
 A B C (W. 14).
 F. Cómo se traza los polígonos regulares—R. Dividiendo
 las circunferencias en tantos partes iguales como lados
 haya de tener el polígono y uniendo por medio de rectas
 los puntos de la división (W. 15).

P. **Cómo se traza la elipse?**—R. Por medio de una cuerda que tenga la misma longitud que el eje mayor y que esté sujeta por sus extremos en los focos F y G como se ve en la (fig. 38).

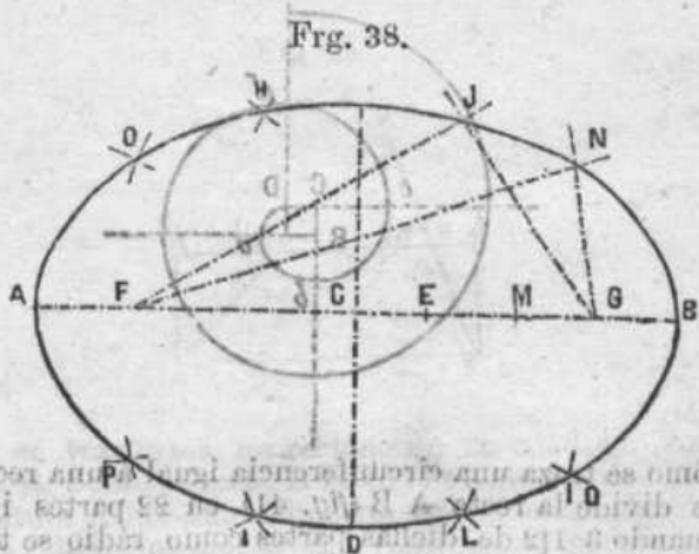


Fig. 38.

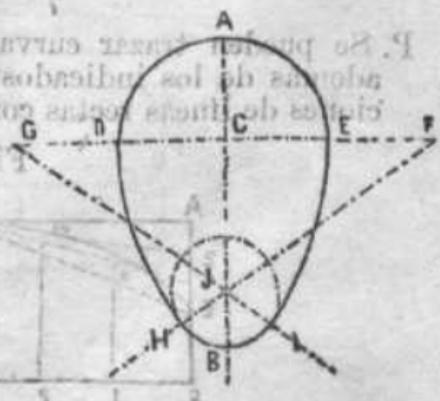
E. Cómo se traza una elipse con un eje mayor y un eje menor dados. R. Se divide el eje mayor AB en 22 partes iguales y se construye la elipse con un compás como en la Fig. 38.



Fig. 39.

P. **Cómo se traza el huevo?**

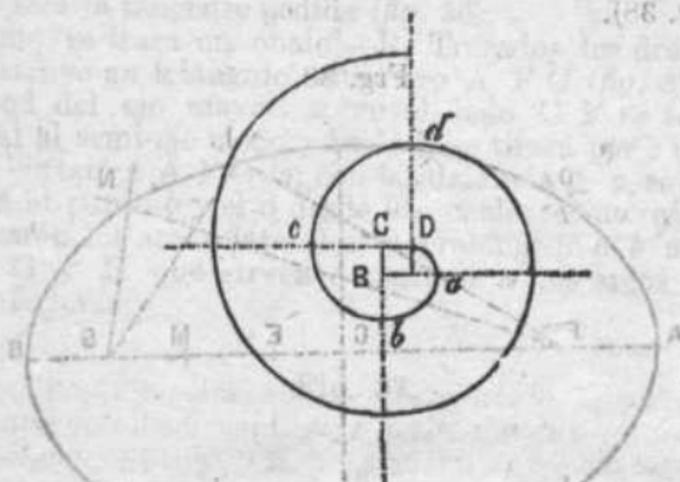
R. Puede trazarse de diferentes modos y entre ellos tal como aparece en la (fig. 39) y cuyos centros son el punto C situado en la tercera parte del eje mayor, G y F extremidades de un doble diámetro, y el punto J á la $\frac{1}{6}$ del extremo de dicho eje.



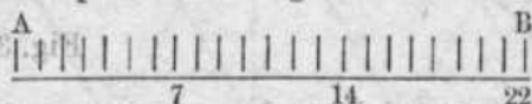
P. **Cómo se traza la espiral?**—R. Construyendo un pequeño cuadrado (fig. 40) cuyos lados se prolongan en direcciones

contrarias y cuyos vértices sirven de centro sucesivamente para los distintos arcos que han de formar la espiral.

Fig. 40.

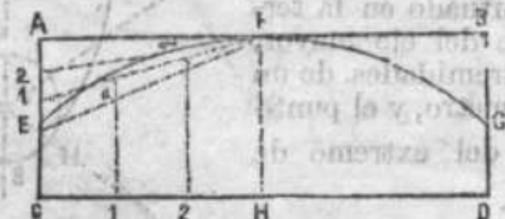


P. Cómo se traza una circunferencia igual á una recta dada?
 R. Se divide la recta A B (fig. 41) en 22 partes iguales y tomando 3 $\frac{1}{2}$ de dichas partes como radio se tendrá la circunferencia pedida. Fig. 41.



P. Se pueden trazar curvas elípticas de algun otro modo además de los indicados?—R. Sí, por medio de intersecciones de líneas rectas como se ve en la (fig. 42).

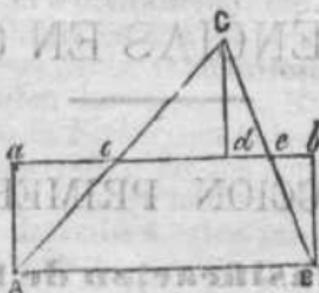
Fig. 42.



P. Cómo se trasforma un triángulo en rectángulo equiva-

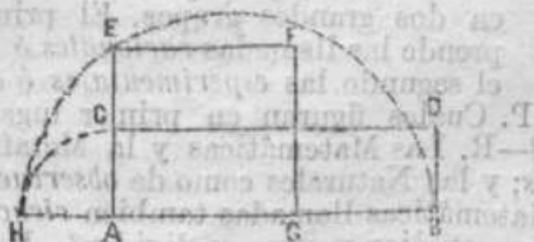
lento!—R. Por el punto medio *e* (*fig. 43*) de la altura del triángulo se tira una recta paralela á la base; por los extremos *A B* de ésta se levantan dos perpendiculares *A a* y *B b* y se tendrá el rectángulo pedido.

Fig. 43.



P. Cómo se trasforma un rectángulo en cuadrado equivalente?—R. Sobre la recta *B H* (*fig. 44*) de la base *A B* y de la altura *A C* como diámetro, trácese una semi-circunferencia; desde el punto *A* levántese una perpendicular hasta tocar en la circunferencia y este será el lado del cuadrado que se desea.

Fig. 44.



LIBRO DÉCIMO.

DE LAS CIENCIAS EN GENERAL.

LECCION PRIMERA.

Idea de la clasificacion de las ciencias.



qué se dá el nombre de ciencia?—R. ¹A una série de verdades dependientes unas de otras y subordinadas todas á uno ó más principios.

P. Cuál es la clasificacion más general de las ciencias?—R. Aquella que las considera divididas en dos grandes grupos. El primero que comprende las llamadas *racionales ó especulativas* y el segundo las *experimentales ó de observacion*.

P. Cuáles figuran en primer lugar entre ambos grupos?—R. Las Matemáticas y la Metafísica como *racionales*; y las Naturales como de *observacion*.

P. Las Matemáticas llamadas tambien *ciencias exactas* qué es lo que estudian y cómo se dividen?—R. Su objeto es la cantidad, ó todo aquello que es capaz de aumento ó disminucion. Se dividen en puras y mistas, segun que traten de la cantidad en abstracto, ó con aplicacion á diversos usos.

P. Cuáles son las matemáticas puras?—R. La *Aritmética*,

que se ocupa de los números. El *Algebra*, de las leyes generales de la cantidad. La *Geometria*, de la estension, y las llamadas *Matemáticas sublimes* que estudian cálculos superiores.

P. Cuáles son las Matemáticas mistas?—R. La Mecánica, que trata del movimiento. La Astronomía, de las leyes que rigen á los astros. La Arquitectura y Agrimensura, la Navegacion, la Fortificacion, etc.

P. Las ciencias Naturales qué es lo que estudian?—R. La Naturaleza en sus diversas manifestaciones.

P. Cómo se dividen las ciencias Naturales?—R. En dos grandes grupos; la *Física* que considera las propiedades de todos los cuerpos y de los sorprendentes fenómenos que producen los agentes naturales, y la *Historia Natural* que clasifica y describe á estos mismos cuerpos. La Química ocupa un término medio y estudia la composicion de ellos. Además, la Historia Natural, se subdivide en tres partes: 1.^a Mineralogia, que estudia los séres inorgánicos, como las piedras. 2.^a La Zoología, que estudia los séres animales; y 3.^a la Botánica, que estudia las plantas.

CIENCIAS FÍSICO-QUÍMICAS Y NATURALES.

FÍSICA.

LECCION II.

De las propiedades generales de los cuerpos.

- P. Qué es la Física?—R. Una ciencia que estudia las propiedades de los cuerpos, las fuerzas naturales que sobre ellos actúan y los fenómenos que de esta acción se originan.
- P. A qué se dá el nombre de cuerpo?—R. A una cantidad limitada de materia.
- P. Y el de materia?—R. A todo aquello que puede causar impresion á nuestros sentidos.
- P. Cuáles son los estados de los cuerpos?—R. El estado *sólido* que es el que se observa en las maderas, piedras y metales; el *líquido* que presentan el agua, el vino y los aceites, y por último el gaseoso, que es el que tiene el aire.
- P. Qué son propiedades de los cuerpos y cómo se dividen?—R. Las propiedades de los cuerpos son las diversas maneras que tienen de presentarse á nuestros sentidos. Se dividen en *generales* que convienen á todos los cuerpos bajo cualquier estado que las consideremos y en *particulares* que son las que se observan en determinados cuerpos ó en ciertos estados de los mismos.
- P. Cuáles son las propiedades generales más importantes?—R. La *impenetrabilidad*, *estension*, *divisibilidad*, *porosidad*, *elasticidad* y *movilidad*.
- P. Deme usted una idea de todas ellas.—R. La *impenetra-*

bilidad es una propiedad que tienen dos cuerpos de no poder ocupar un mismo lugar; la *estension* es otra por la cual se halla contenido un cuerpo en el espacio; la *divisibilidad* consiste en poder los cuerpos ser separados en pequeñas porciones; la *porosidad* indica que las partes constitutivas de los cuerpos no se tocan, sino que dejan huecos llamados poros; la *elasticidad* permite volver á la forma que tenía un cuerpo cuando una fuerza le habia deformado; y la *movilidad*, por la cual ocupan diversos sitios trasladándose de unos en otros.

P. Cuáles son las causas que intervienen en la movilidad?

—R. Las fuerzas que son capaces de producir movimiento. Estas pueden ser *instantáneas* cuando obran en un momento de tiempo, y pueden ser *continuas* cuando obren siempre.

P. Entre las furzas cuál es la más digna de estudio?—

R. La Gravedad, que obliga á todos los cuerpos á dirigirse hácia el centro de la tierra, como nos lo demuestra la plomada, que es un hilo suspendido por uno de sus extremos y que sostiene por el otro un cuerpo.

P. De cuantas maneras es el movimiento?—R. De muy diversas, á saber: absoluto, relativo, curvilíneo, uniforme y variado.

LECCION III.

Propiedades particulares de los cuerpos.

P. Cuáles son las propiedades particulares más importantes de los cuerpos sólidos?—R. La dureza, que es la resistencia que oponen á ser rayados; la ductilidad y maleabilidad que les permite estirarse en hilos ó láminas; y la tenacidad, que es la resistencia que oponen los cuerpos á romperse.

P. En los cuerpos líquidos cuál es la propiedad más interesante?—R. La compresibilidad por la cual reducen su volumen cuando se les somete á la presion. Cuando cesa

Fig. 1.^a

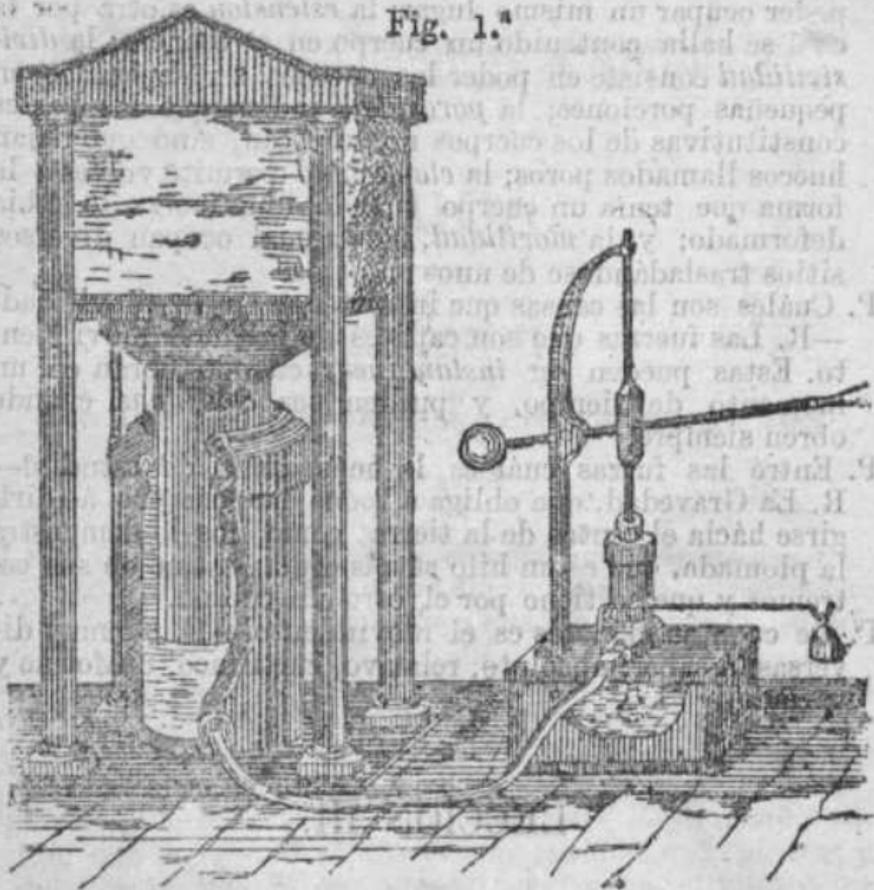


Fig 2.^a

ésta le vuelve á recobrar con gran fuerza de tal modo que se ha aprovechado esta propiedad para la construcción de las *Prensas hidráulicas*, (fig. 1.^a)

P. Qué sucede cuando se introduce un cuerpo sólido en un líquido?—Que el cuerpo sólido pierde de su peso tanto cuanto pesa el líquido que él desaloja, lo cual ha dado motivo por su medio á la determinación de las densidades.

P. Qué es densidad ó peso específico?—R. La relacion existente entre el peso de un cuerpo y el de un volumen de

Fig. 3.^a



Fig. 4.^a



agua destilada, igual al del mismo cuerpo. Los instrumentos destinados para su apreciacion se llaman *aréómetros*, *fig. 2.^a*.

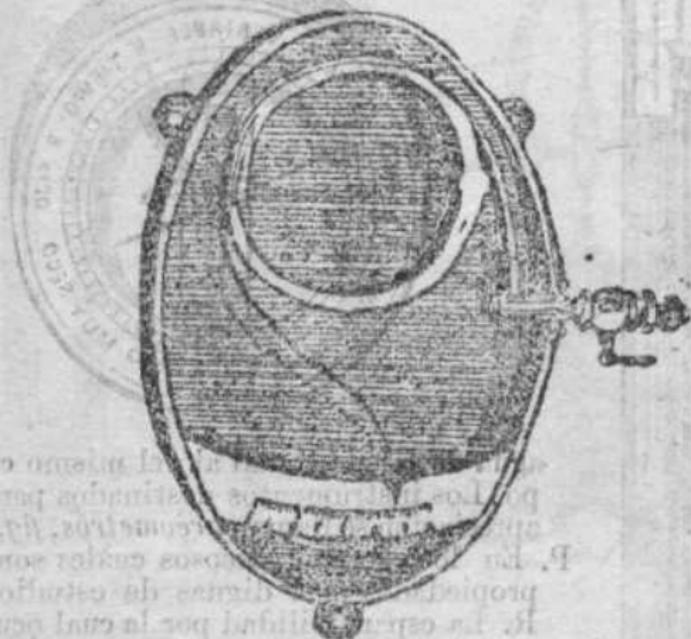
P. En los cuerpos gaseosos cuáles son las propiedades más dignas de estudios?—R. La espansibilidad por la cual ocupan espacios cada vez mayores y las presiones que ejercen como la del aire llamada *presion atmosférica*.

P. Cómo se llaman los instrumentos de medir la presion atmosférica?—R. *Barómetros*, que pueden ser: de cubeta (*fig. 3.^a*) formados por un recipiente con mercurio, un tubo de 85 á 90 centímetros de largo, cerrado por su parte superior y una regla dividida en partes iguales; de sifon, que es un solo tubo encorvado para ver el ni-

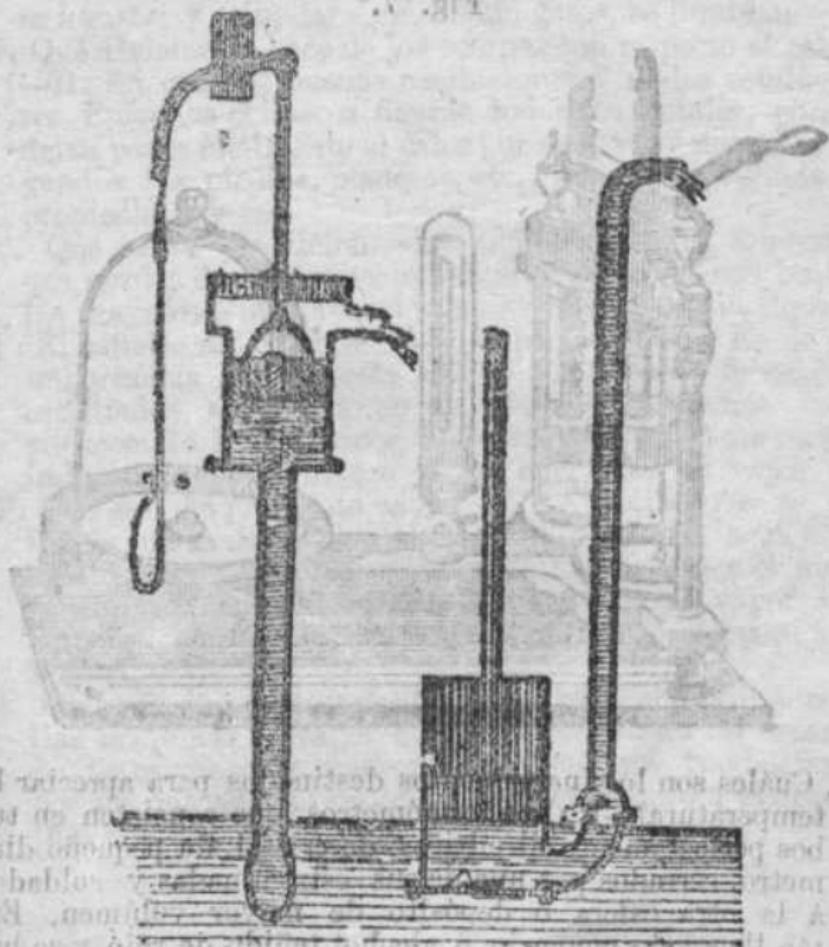
vel en las dos ramas; de cuadrante (*fig. 4.^a*) que viene á ser este mismo, pero dispuesto por un mecanismo especial para apreciar la altura en una esfera ó disco; y el metálico (*fig. 5.^a*) fundado en lo que se desdoble un tubo de metal arrollado en forma de espiral: estos son los mas imperfectos.

P. La fuerza elástica de los gases cómo se aprecia?—R. Por medio de los Manómetros.

Eig. 5.^a



P. Cuáles son los instrumentos más interesantes y necesarios que tienen por fundamento todas estas propiedades?—R. Las bombas (*fig. 6.^a*) destinadas á la elevacion de las aguas sobre su nivel, formadas de cilindros de paredes resistentes que tienen en su interior pistones ó embolos que pueden moverse por medio de juegos de palancas; los niveles de agua y de aire que se usan en las obras; los sifones que se usan en los trasvases de líquidos; y por último la máquina neumática que como formada por dos bombas estas enrarecen el aire del interior de un recipiente. (*fig. 7.^a*)

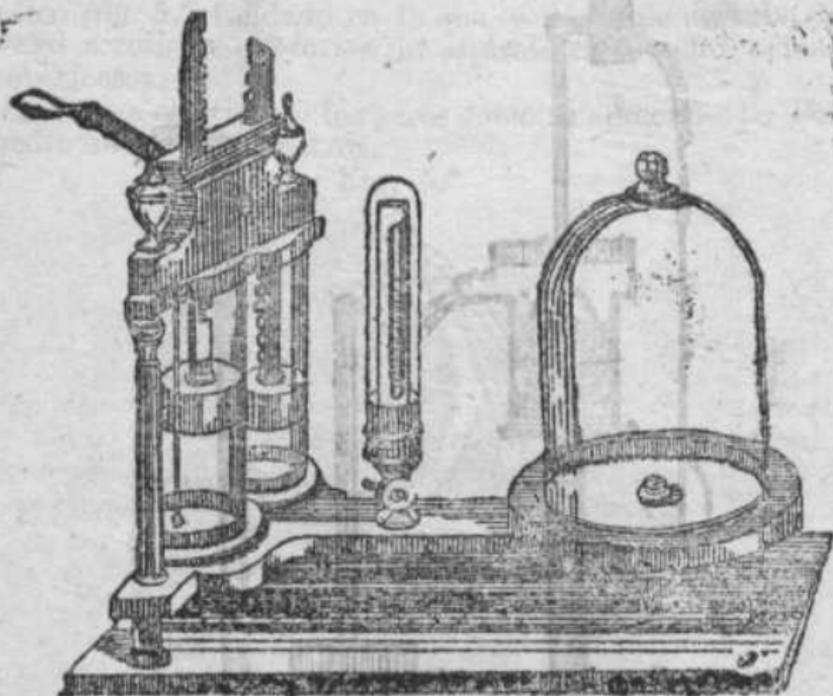


LECCION IV.

Calor.

P. Qué idea tiene usted del calor?—R. La de que es un agente físico que obliga á fundirse al hielo, y á trasformarse en vapor el agua. La naturaleza del calor no está perfectamente estudiada.

Fig. 7.^a



P. Cuáles son los instrumentos destinados para apreciar la temperatura?—R. Los termómetros, que consisten en tubos perfectamente cilindricos, de cristal, de pequeño diámetro, cerrados por una de sus estremidades y soldados á la otra esfera ó depósito de mayor volúmen. Están llenos de mercurio ó alcohol teñido de rojo y se hallan sujetos en una tabla que contiene partes iguales formando una escala; esta escala puede estar dividida en 100, 80 ó 212 partes. El punto $^{\circ}$ en la primera y segunda, y el 32 en la tercera, indican la temperatura del hielo y el 100, 80 y 212 la del agua hirviendo.

P. Qué efecto produce el calor al actuar sobre los cuerpos?—El calor, actuando sobre los cuerpos, lo primero que hace es dilatarlos ó aumentarlos de volúmen, y les obliga despues á cambiar de estado, esto es, á fundirse, si siendo

sólidos se convierten en líquidos; á evaporizarse, si pasase á gases; y á liquidarse, si siendo gases, se liquidan.

P. Qué division se hace de los cuerpos con respecto al calor?—R. En cuerpos buenos conductores y malos conductores. Entre los primeros figuran todos los metales, porque dejan pasar fácilmente el calor por su masa y entre los segundos las piedras, maderas, etc., porque se verifica la propiedad inversa.

P. Qué es la ebullicion?—R. Llámase así el fenómeno que resulta de la formacion rápida de vapor con burbujas mayores ó menores en la masa misma de un líquido.

P. El estudio del calor es muy importante?—R. Es de tal importancia que de cada uno de los muchos fenómenos estudiados, se han hecho utilísimas aplicaciones, como por ejemplo la del vapor á los caminos y como motor industrial, dando origen á las máquinas de vapor.

P. Qué son máquinas de vapor?—R. Aquellas que se utiliza la fuerza de tension ó espansibilidad del agua como medio motriz. En todas las máquinas de vapor el movimiento es originado por el que imprime el vapor á un embolo colocado en el interior de su correspondiente bomba.

P. Qué son locomotoras?—R. Dáse este nombre á aquellas máquinas de vapor que montadas sobre un armazon de un carruage se mueven por sí mismas, trasmitiendo, por un mecanismo especial, el movimiento á las ruedas (fig. 8.ª)

Fig. 8.ª



LECCION V.

P. Qué es luz?—R. La luz es el agente físico que actuando sobre la retina, produce en nosotros el fenómeno de la vision.

P. Cual es la division que se hace de los cuerpos con relacion á la luz?—R. En luminosos, ó aquellos que emiten luz, como el sol; transparentes, los que dejan pasar al través de una masa los rayos luminosos, y por lo tanto dejan percibir los objetos; y opacos, aquellos por entre los cuales no hay trasmision de luz.

P. Los principales fenómenos que realizan la luz al actuar sobre los cuerpos, cuáles son?—R. La reflexion y la refraccion. El primer fenómeno consiste en la desviacion que sufre en su direccion un rayo cuando refleja, sobre una superficie lustrosa ó pulimentada, como la de un espejo. El segundo fenómeno es tambien otra desviacion que sufre un rayo luminoso, pero en el caso de atravesar un cuerpo trasparente, como por ejemplo, un lente.

P. Qué se entiende por lente?—R. Llamasen lentes unos cuerpos transparentes, que atendida á la curvatura de su superficie, hacen converger ó diverger los rayos luminosos. Las clases mas interesantes de lentes son: la *plano-cóncava*, la *plano-convexa*; *bi-cóncava* y *bi-convexa*.

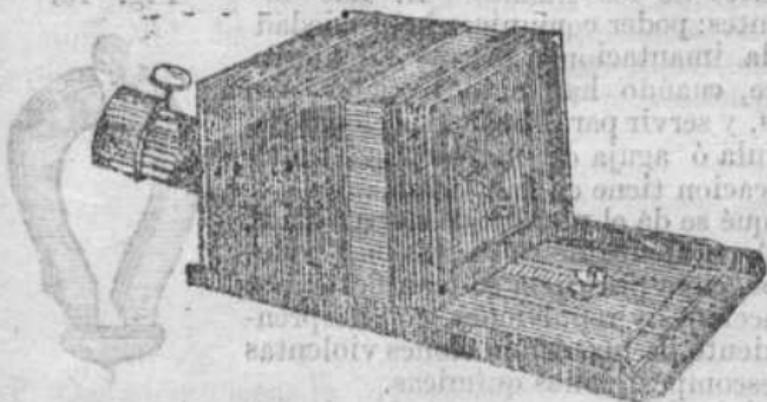
P. La luz solar se puede descomponer?—R. Efectivamente: haciendo penetrar por un pequeño agujero practicado en una de las paredes de una habitacion, completamente á oscuras, un rayo luminoso que pase atravesando un cuerpo trasparente, de la forma de un prisma, se puede recoger otra vez el rayo descompuesto en siete colores, á saber: *morado*, *azul oscuro*, *azul claro*, *verde*, *amarillo*, *naranja* y *rojo*.

P. Qué son instrumentos de óptica y cuáles son los más importantes?—R. Llámanse instrumentos de óptica todos aquellos aparatos formados por las combinaciones de

lentes y espejos, y cuya construcción estriba en las propiedades de la luz.—Los más importantes son los microscopios, la cámara oscura y los anteojos.

P. En qué consisten todos estos instrumentos?—R. Los microscopios son instrumentos destinados á aumentar el poder de la vista, aumentando los objetos: los microscopios pueden ser simples ó compuestos, según qué tengan uno ó más lentes, perfectamente dispuestos.—La cámara oscura (*fig. 9.^a*) tiene por objeto servir para la

Fig. 9.^a



obtención de retratos fotográficos; es formada por una caja rectangular, que tiene en una de sus paredes un orificio, en el que se coloca un sistema de lentes, y en la otra pared opuesta un vidrio deslustrado, en donde se dibuja con mucha claridad la imagen de un objeto, cuyos rayos luminosos se han refractado en el sistema de lentes. La imagen se consigue fijar en el cristal convenientemente preparado, mediante operaciones químicas.—Los anteojos son instrumentos destinados ó observar los astros y se componen de lentes y espejos, encerrados en largos tubos de metal.

LECCION VI.

Magnetismo y Electricidad.

P. Qué es el magnetismo?—R. Es uno de los agentes físicos que se hace presente en ciertos cuerpos llamados imanes y que tiene la propiedad de atraer al hierro y á otros metales (*fig. 10*).

P. Cuáles son las propiedades mas interesantes de los imanes?—R. Las siguientes: poder comunicar la propiedad de la imantacion á barras de hierro dulce, cuando han sido frotadas por ellos, y servir para la construccion de la brújula ó aguja de marear, que tanta aplicacion tiene en la marina.

P. A qué se dá el nombre de electricidad?

R. A un agente físico de los mas poderosos, cuya presencia se manifiesta por atracciones y repulsiones, con desprendimiento de luz, conmociones violentas y descomposiciones químicas.

P. Podría V. hacerme una descripcion general de los fenómenos eléctricos mas fundamentales?

R. Sí señor. Se sabe, que uno de los medios de electrizar los cuerpos es por frotamiento: que dos cuerpos cargados de la misma clase de electricidad, se rechazan, y de electricidad contraria, se repelen: que este fluido se acumula siempre en la superficie de los cuerpos, y se escapa por las puntas, y que puede pasar de un cuerpo á otro que esté próximo.

P. Qué son máquinas eléctricas?—R. Unos instrumentos destinados á desarrollar la electricidad: son de muchas clases, la mas conocida es la del disco, así llamada por llevar uno de cristal, que mediante un movimiento de rotacion que puede adquirir, se frota con unas almohadillas que las sostiene un montante de madera, se desarrolla la

Fig. 10.



electricidad y pasa á dos grandes cilindros de laton que se comunican, sostenidos por columnas de cristal. Cuando funciona este instrumento y se aproxima la mano, salta una chispa.

- P. Además de estas máquinas hay otros instrumentos destinados á la produccion de electricidad?—R. Sí; las pilas que no son otra cosa mas que vasos de cristal ó barro llenos de agua acidulada y que tienen en su interior láminas y cilindros de zinc y cobre, que se comunican entre sí y dán origen á lo que se llama corrientes eléctricas.
- P. Son muchas las aplicaciones de las pilas?—R. Infinito es su número: ellas han servido para poner en movimiento los telégrafos eléctricos, la mas atrevida invencion del siglo XIX, haciendo uso de las propiedades de los imanes; para dorar y platear objetos; para reproducir medallas, y relieves de todas clases; para mover máquinas, y sobre todo para curar enfermedades.

LECCION VII.

Meteorología.

- P. Qué objeto tiene la Metereología?—R. Como su nombre indica, dar esplicacion de todos los meteoros ó fenómenos que se verifican en la atmósfera por la accion de los agentes físicos.
- P. Cuáles son las clases de meteoros?—R. Las que siguen: Meteoros aéreos, como los vientos; *acuosos*, como las nubes, nieblas, lluvia, rocío, escarcha, helada, etc.; *luminicos*, entre los que figura el arco iris, y aurora boreal, y eléctricos, á los que pertenecen el rayo, centellas, etc.
- P. Qué es viento?—R. El aire puesto en movimiento. Su causa es la desigualdad de temperatura. Por la direccion toma los nombres de los puntos cardinales N S E y O, y por su velocidad los de brisa, viento, viento fuerte y huracan.
- P. Qué cosa son las nubes?—R. Cantidades variables de vapor de agua que existen flotantes en la atmósfera, afec-

Fig. 11.



tando infinidad de formas y colores que sirven para su distinción.

P. Qué es lluvia?—La condensación del vapor que desciende á la tierra en forma de gotas.

P. Qué es el rocío?—El rocío no es otra cosa mas que el vapor de agua que en el estado de liquidez por un descenso de temperatura, se deposita en la superficie de los cuerpos. Cuando es mucho el descenso de temperatura llega el vapor á congelarse, dando lugar á la escarcha y helada.

P. El arco iris, cómo se forma?—R. De un modo muy sencillo: los rayos del sol, cuando atraviesan con cierta inclinación cantidades variables de agua, que en el estado veyicular se halla suspendida en la atmósfera, se refractan lo mismo que cuando pasan por un prisma, descomponiéndose en los colores del espectro

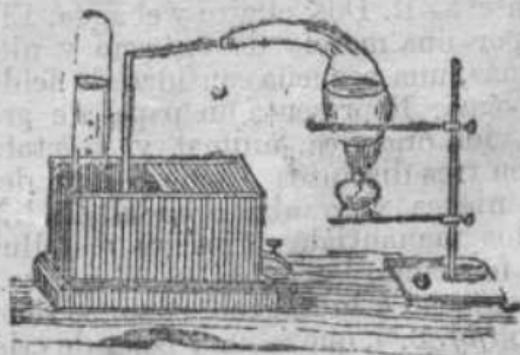
P. Qué son auroras boreales?—R. Ciertos sorprendentes fenómenos que se presentan en los países polares con bastante frecuencia, consistentes en ráfagas de luz de una diversidad admirable de colores, y cuya formación es desconocida á la ciencia.

P. Qué es rayo?—R. El rayo ó centella no es otra cosa más

puestos, óxidos formados por el oxígeno y otro simple, pero de propiedades contrarias á las de los ácidos; vg. el óxido de hierro, que está originado por la union del oxígeno con el hierro, y el óxido de cobre por el oxígeno y el cobre; cuerpos compuestos, sales que no son otra cosa más que la union de un ácido con un óxido, por ejemplo, el ácido nítrico se une con el óxido de cobre y forma la sal Nitrato de cobre; cuerpos compuestos neutros; vg., el cloruro de plata; el bromuro de estaño, formados por un Metaloide con un metal, y por último, las aleaciones que se originan al unirse vários metales, como el bronce.

P. Entre los cuerpos simples cuáles son los más dignos de estudio?—R. Todos lo son á cual más; pero el oxígeno y el hidrógeno nos merecen especial mencion. El oxígeno es un gas apropósito para la respiracion y combustion, incoloro, inodoro é insípido, que desempeña un papel muy interesante en la vida de los animales y vegetales por formar parte del aire que nos envuelve. Los químicos obtienen este cuerpo haciendo uso de una retorta de cristal con un tubo encorvado que va á parar á un cubeto de agua que tiene una campana, disponiendo la esperiencia como se ve en la *fig. 1.^a* En el interior de la retorta se coloca clo-

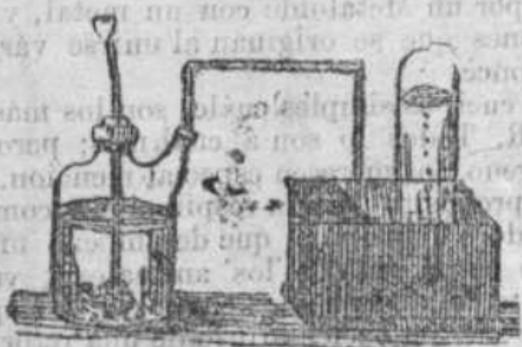
Fig. 1.^a



rato de potasa que se calienta, y se descompone desprendiendo el oxígeno, que atravesando el tubo, vá á desalojar el agua de la probeta que poco á poco va llenándose. El hi-

drógeno tambien es un gas incoloro, inodoro é insípido. Se ha usado para llenar los globos aereostáticos, por ser menos pesado que el aire; unido con el carbono forma el llamado gas del alumbrado, y se inflama con detonacion. Se obtiene disponiendo la esperiencia como se vé en la *fig. 2.^a* echando en un frasco de dos bocas, que contiene

Fig. 2.^a



pedacitos de zinc y agua, por el embudo, ácido sulfúrico, y entonces se desprende el gas por el tubo abdutor y se puede recoger en una campana de cristal.

P. Entre los cuerpos compuestos cuáles debemos tener más presentes?—R. Dos: el aire y el agua. El primero está formado por una mezcla de oxígeno y nitrógeno. Contiene, además, una pequeña cantidad de ácido carbónico y vapor de agua. Representa un papel de gran importancia en la vida orgánica, animal y vegetal. El agua se presenta en tres distintos estados: en el de solidez, formando las nieves y granizos; en el de liquidez, dando origen á los manantiales, rios, mares, lluvias, y en el de vapor; formando las nubes, nieblas, etc.; es un compuesto de oxígeno é hidrógeno, como se demuestra por el voltámetro (*fig. 3.^a*), que es una copa de cristal que tiene atravesado su fondo por dos hilos de platino puestos en comunicacion con una pila; si se llena de agua, se cubren los extremos de los hilos con campanitas de cristal que tambien están llenas de agua, al cabo de cierto

tiempo en una se halla el oxígeno y en otra el hidrógeno. Este cuerpo es de gran importancia en la economía doméstica, en la vida, en la industria y en las artes. El agua, perfectamente pura ó privada de todos los cuer-

Fig. 3.^a



pos que ordinariamente la acompañan, se llama destilada, de gran aplicacion en Medicina, y para esto se la somete á la evaporacion y condensacion en unos aparatos llamados alambiques.

HISTORIA NATURAL.

LECCION PRIMERA.

MINERALOGÍA.

Preliminares y caracteres de los minerales.

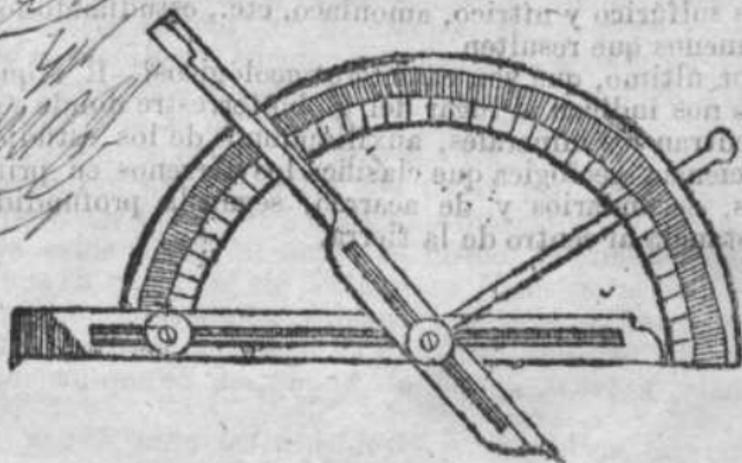
- P. De qué se ocupa la Historia Natural?—R. Del conocimiento, descripción y clasificación de todos los seres naturales de nuestro globo, bien se hallen en su interior ó en su superficie.
- P. Qué división se hace de los seres naturales?—R. En dos grandes grupos que son el llamado imperio orgánico, y el que recibe el nombre de inorgánico, cuyos caracteres distintivos son muy marcados, atendiendo á su origen, crecimiento, composición química, etc. El primero se subdivide en dos reinos animal y vegetal, según que tengan movimiento voluntario y estómago, ó que carezca de ambas cosas.
- P. La Historia Natural qué partes comprende?—R. Tres, que guardan relación con la división anterior, esto es: 1.^a La Mineralogía, que estudia los seres inorgánicos. 2.^a Zoología, que lo hace de los animales; y 3.^a Botánica, que estudia las plantas. Estas tres partes de la Historia Natural forman otras tres ciencias conocidas con el nombre general de Ciencias Naturales.
- P. La Mineralogía, bajo que aspecto estudia los seres inorgánicos llamados vulgarmente minerales?—R. Haciendo referencia á su conocimiento, descripción, clasificación y denominación.
- P. De qué medio se valen los Naturalistas para el conocimiento de los minerales?—R. De los llamados, *carac-*

terés, esto es, ciertos signos, marcas ó señales que les diferencian ó distinguen entre sí.

P. Cuáles son las clases de caracteres de los minerales?—R. Las siguientes: caracteres geométricos ó de forma, caracteres físicos, químicos y geológicos.

P. Qué son caracteres geométricos ó de forma?—R. Aquellos que nos indican el modo que tienen de terminar ó estar dispuesta su superficie. La forma puede ser regular ó irregular, segun que se parezca ó no á los poliedros de la geometría. En el primer caso se llaman cristales, y sus ángulos se miden por unos instrumentos llamados goniómetros; el más sencillo de estos está formado por dos reglas dispuestas á manera de compás que se aplican á los lados del mineral y cuyo ángulo se aprecia en un semicírculo graduado (fig. 1.^a)

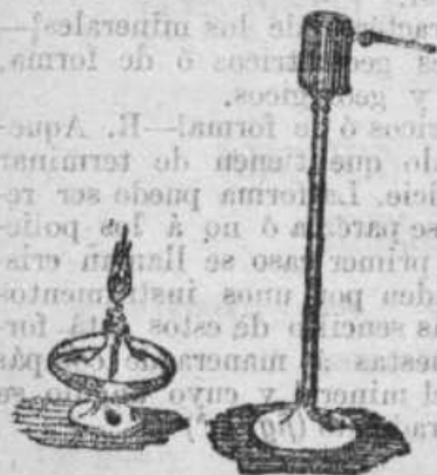
Fig. 1.^a



P. Qué son caracteres físicos?—R. Aquellos que podemos apreciar en los minerales haciendo uso de los sentidos ó cuando más auxiliados de algun instrumento, como por ejemplo: la dureza, tenacidad, color, olor, sabor, lustre, transparencia, densidad, frialdad y acidez.

P. Cuáles son los caracteres químicos?—R. Aquellos que

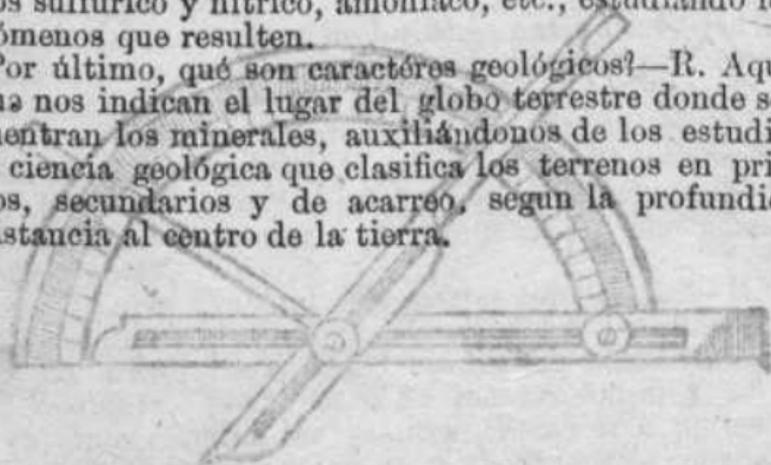
Fig. 2.^a



nos indican la composición de los minerales, esto es, los elementos que les constituyen. Se hace uso para la determinación de estos caracteres, de los ensayos por la vía seca y sometiéndoles al fuego se funden ó evaporan dando productos especiales, haciendo uso del soplete, (fig. 2.^a) que es un tubo encorbado, y la llama de una bugía ó lámpara con alcohol y tambien de los ensayos por la vía húmeda, obligándoles á que se disuelvan en varios líquidos

como el agua, alcohol, ácidos sulfúrico y nítrico, amoniaco, etc., estudiando los fenómenos que resulten.

P. Por último, qué son caracteres geológicos?—R. Aquellos que nos indican el lugar del globo terrestre donde se encuentran los minerales, auxiliándonos de los estudios de la ciencia geológica que clasifica los terrenos en primitivos, secundarios y de acarreo, según la profundidad ó distancia al centro de la tierra.



R. Aquellos que nos indican el lugar del globo terrestre donde se encuentran los minerales, auxiliándonos de los estudios de la ciencia geológica que clasifica los terrenos en primitivos, secundarios y de acarreo, según la profundidad ó distancia al centro de la tierra.

LECCION II.

Clasificación é idea general de los minerales.

P. Cómo se clasifican los minerales?—R. Atendiendo á sus diversos caracteres para de este modo dar á conocer los nombres y establecer relaciones entre sí.

P. Cuál es la clasificación mas ordinariamente seguida por todos los autores?—R. La del naturalista Hany, que divide á los minerales en cuatro clases: 1.^a *Acidos libres*. 2.^a *Metales heterópsidos*. 3.^a *Metales autópsidos* y 4.^a *Combustibles no metálicos*, además establece dos apéndices, uno á la 2.^a clase denominado *silice* y *silicatos*, y otro á la última que es la de las *sustancias filogenas*.

P. Cuáles son los *ácidos libres*?—R. Aquellos minerales que se presentan naturalmente con todas las propiedades y composición señaladas á los ácidos que estudia la química. Entre estos figura el ácido sulfúrico que lleva disuelto muchos rios como el rio Vinagre en América; el sulfuroso que se desprende de los volcanes; el carbónico en muchas grutas, como la del Perro en Nápoles; el ácido bórico, el sulfídrico, que se desprende de los pantanos y algunos otros.

P. Qué son *Metales heterópsidos*?—R. Aquellos, que con el aspecto que tienen de piedra, se puede sacar de ellos un metal valiéndonos de una pila eléctrica. En esta clase se estudian la cal con sus numerosas especies, la barita, estroñciana, magnesia, alumina, potasa y sosa.

P. Cuáles son los minerales incluidos en el apéndice *silice* y *silicatos*?—R. Todos aquellos que están formados por ácido silícico ó silice, unido con los otros óxidos; tienen aspecto

crystalino, y son bastante duros. En esta clase figuran el cristal de roca, la esmeralda, granate, feldespató, topacio, turmalina, talco, etc.

P. A quiénes se llaman *Metales autópsidos*?—R. A los minerales que presentan bastante lustre, que son generalmente buenos conductores de los agentes físicos; dan cuando se les calienta un metal y se hallan ya naturalmente en este estado. Pertenece á esta clase el Platino, el Oro, la Plata, el Mercurio, el Plomo, el Cobre, Hierro, Zinc, Bismuto, Cobalto, Arsénico, Manganesó, Antimonio y otros muchos.

P. Cuáles son los minerales incluidos en la clase de combustibles no metálicos?—R. Los que pueden quemarse con mas ó ménos facilidad, y no dán por ningun procedimiento ni método, metal, como por ejemplo, el Azufre, Diamante y Grafito.

P. Por último, qué minerales forman las *sustancias fitógenas*?—R. Todos aquellos que reconocen un origen orgánico tales como la ulla, turba, siccino, asfalto, etc.

ZOOLOGÍA.

LECCION III.

Caractéres generales de los animales.

P. Qué es Zoología?—R. Aquella parte de la Historia natural que se ocupa en reconocer, denominar, clasificar y descifrar los animales ó los seres dotados de vida y movimientos voluntarios.

P. Cómo se divide la Zoología?—En cuatro partes. 1.^a Anatomía, que trata de la conformacion interior de los animales, de la estructura de los órganos y de las relaciones que tienen estos entre sí. 2.^a Fisiología que estudia las

funciones desempeñadas por aquellos órganos, dando origen á los fenómenos vitales. 3.^a La Taconómia, que se propone dar reglas para clasificar los animales; y 4.^a Zoografía que se ocupa de la descripción de los mismos, esto es, su figura, costumbres, instintos y productos que dan al hombre.

P. Qué son órganos de los animales?—R. Aquellas partes destinadas á ejercer una acción determinada; están compuestos de tejidos.

P. Qué son funciones animales y cómo se dividen?—R. Las funciones animales son los actos que estos desempeñan con los órganos, y se dividen en tres clases. Funciones de nutrición, esto es, las que sirven para la conservación del individuo; funciones de relación ó las destinadas á poner los animales en comunicación unos con otros; y de reproducción, que sirven para la perpetuación de la especie ó raza.

P. Cuáles son las funciones de nutrición?—Las siguientes: la Digestion por la cual el animal necesita introducir en su estómago (*fig. 3*) alimentos que se dividen en dos partes,

Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.



una útil que retiene y otra inútil, que espele al exterior; la Absorción, por la cual los órganos chupan la parte útil de los alimentos y van á unirse á la sangre; la Circulación que obliga á recorrer esta parte los diferentes órganos, saliendo y volviendo de su centro, que es el *corazon* (fig. 4.) por unos tubos que son las venas y las arterias; la Respiración que es transformación que sufre la sangre en los pulmones por medio del aire, y asimilación en virtud de la cual cada órgano saca de la sangre que á él va á parar los elementos que necesita para su conservación.

P. Cuáles son las funciones de relación?—R. Las que hacen referencia á su sensibilidad, inteligencia y movilidad. Para la primera hace uso del sistema nervioso formado por filetes sumamente finos y ramificados por todo el cuerpo y de los sentidos de la vista, olfato, oído, gusto y tacto; para lo segundo de las facultades de la inteligencia y del instinto, y para la tercera de

los músculos y del esqueleto (fig. 5) que es el conjunto de huesos. Además existen las facultades de espresion.

P. Cómo se divide el esqueleto humano?—R. En cabeza, tronco y extremidades: la cabeza comprende el cráneo y la cara; el tronco la columna vertebral, el esternon y las costillas; las extremidades superiores el hombro,

brazo, antebrazo y mano, y las extremidades inferiores la cadera, muslo, pierna y pié.

P. Cuáles son las funciones de reproducción?—Son en estremo variadas, lo cual es causa de la gran admiracion que debe causarnos como cumple este cuidado la Madre Naturaleza.

LECCION IV.

Clasificacion y descripciones generales de los animales.

P.Cuál es la clasificacion mas generalmente seguida en Zoología?—R. La de Cuvier, que divide á los animales en cuatro tipos: 1.º Vertebrados, con esqueleto interno y el cuerpo simétrico con relacion á una superficie plana. 2.º Moluscos, sin esqueleto interno y el cuerpo simétrico con relacion á una superficie curva. 3.º Articulado con anillos y forma simétrica, y Zoófitos, forma globosa radiada ó irregular.

Fig. 6.



Fig. 7.

P. El primer tipo, qué clases comprende?—R. Cuatro, á saber: Mamíferos ó Pilifosos, respiran por pulmones y tienen las hembras órganos destinados á elaborar un líquido que alimenta á los hijuelos en los primeros momentos: á su vez se halla dividido en órdenes, donde están comprendidos el hombre, el mono, (*fig. 6*) murciélago, topo y erizo, (*fig. 7*) osos, tigres, león, pantera, gato, ratón, hormiguero, cigüeña, elefante, (*fig. 8*) cerdo, caballo, buey, cabra, llama. (*fig. 9*) delfines y ballenas. Aves, cuyo estómago presenta varias modificaciones: se reproducen por huevos y se dividen en varios órdenes como el de las rapaces, con los buitres y águilas (*fig. 10*); el de los pájaros como

Fig. 8.



GA 110

virtuosos

Fig. 10.

Fig. 9.



los mirlos, golondrinas, gilgeros; el de las trepadoras como las cotorras guacamayos y los loros; (fig. 11) el de las ga-

Fig. 12

Fig. 11.



llinas y palomas; el de las zancudas entre las que se cuen-

tan el avestruz y cigüeña (*fig. 12*) y las palmípedas como el pato. *Los reptiles* que comprende á las tortugas, cocodrilos, eulebras, lagartos, serpientes y ranas. Y los peces, subdivididos en 12 órdenes muy numerosas, que tienen la forma prolongada y la piel con escama. v. gr., el salmon, besugo, atun, barbos, sollos, aspejas, merluza, anguilas, esturiones, tiburón y lamprea.

P. El segundo tipo de los moluscos, qué clases comprende?

R. Seis: entre las cuales están incluidos el pulpo, calamar, babosa, porcelanas, almejas, madre perlas y bellotas de la mar.

P. Cuántas clases comprende el tercer tipo de los articu-

Fig. 13



lados? R. Cuatro, á saber: insectos con tantos pares de

Fig. 14.



patas como anillos tiene el cuerpo; arácnidos con cuatro pares de patas, cru-táceos y anélidos. Entre los primeros se incluyen el lepisma, pulga, piojo, gusano de luz, cantáridas, cucarachas, saltamonte, (*fig. 13*) langosta, cigarra, cini-fes, ávejas, mariposas (*fig. 14*) y moscas. Entre los segundos,

los alacranes y garrapatas. A la clase tercera, corresponden los cangrejos y cochinilla de humedad. Y por último, á la clase cuarta, las lombrices y sanguijuelas.

P. Por último, cuántas clases se encierran en el tipo de los

zoófitos?—R. Cinco, que á su vez son representadas por los erizos de mar, la lombriz del hombre, las medusas, los corales, y los infusorios, que se crían en la vinagre, agua ó caldo, cuando han estado espuestos por algun tiempo al aire.

BOTÁNICA.

LECCION V.

Generalidades de las plantas.

- P. Qué es Botánica?—R. Aquella parte de la Historia Natural que se ocupa en reconocer, denominar, clasificar y describir las plantas.
- P. A que se dá el nombre de vejetales ó plantas?—R. A los seres organizados que viven, se nutren y reproducen, pero que no sienten ni pueden trasladarse voluntariamente de su sitio á otro.
- P. Cuántas partes comprende el estudio de la Botánica?—R. Tres, que son: Glorología, Taxonomía y Fitografía. —La Glorología comprende dos partes; la Organografía vegetal que estudia la estructura de los órganos y la Fisiología que se ocupa de sus funciones.—La Taxonomía examina los fundamentos de las clasificaciones botánicas; y la Fitografía describe las plantas.
- P. Considerados los órganos relativamente á las funciones que ejercen, cómo se dividen?—R. Primeramente en órganos de nutrición, órganos accesorios, y por ultimo de reproducción.
- P. Cuáles son los órganos principales de nutrición en las plantas?—R. La raíz, el tallo y las hojas.—La raíz es la parte inferior del vegetal que le sirve de apoyo y para

- absorber los jugos nutritivos de la tierra.—El tallo es la parte del vegetal que partiendo de la raíz se eleva y sirve de sostén á las ramas y demás órganos.—Las hojas son expansiones membranosas, de color verde, que nacen, ora en ramificación del tallo, ora desde la misma raíz.
- P. Cuáles son los órganos de Reproduccion?—R. La flor y el fruto.
- P. Qué es la flor?—R. El conjunto de los órganos sexuales solos ó acompañados de otros destinados á protegerlos? En la flor hay que estudiar los estambres, filamentos delgados que representan al órgano masculino; el pistilo, abultamientos que contienen á parte de los estambres y que nos representa el órgano femenino; la corola cubierta, teñida de brillantes colores y formada de hojuelas, ya sueltas, ya soldadas llamadas pétalos, y el cáliz, otra cubierta mas exterior, generalmente teñida de verde, compuesta tambien de pequeñas hojas llamadas sépalos.
- P. Qué es fruto?—R. El ovario ó gérmenes del pistilo fecundado por la accion de los estambres y madurez. Consta de dos partes: el pericarpio constituido por las paredes del ovario, y la semilla ó simiente que ha de servir para la nueva reproduccion.
- P. Cuáles son los órganos accesorios de las plantas?—R. Los zarcillos, que son unos filamentos que sirven á los vegetales para sujetarse á los cuerpos inmediatos; las espinas, prolongaciones duras y agudas; y los pelos, que son dependencias de las epidirmis.

LECCION VI.

Clasificación é idea general de los vegetales.

- P.Cuál es la clasificacion mas generalmente seguida en la Botánica?—R. La del naturalista Decandolle que divide á las plantas en Dicotiledóneas, Manocotiledóneas, Se-

mivasculares y Celulares.—Las primeras proceden de una semilla que tienen un pezoncito lateral.—Las segundas dependen de otra que tienen dos.—Las terceras están constituidas por celditas ó esferitas huecas, esto es, de tegido celular, y las últimas formadas por filamentos y tegido celular. Hay que tener presente que las Dicotiledóneas se subdividen en cuatro sub-clases, á saber: Talamifloras, Calicifloras, Corolifloras y Monoclamideas.

P. Cuáles son las familias que comprenden las Tolamifloras?—R. Las siguientes: las ranunculáreas (espuela de caballero); papaveráceas (adormidera); crucijera (alelí, violeta, pensamiento); cariofiláceas (clavel); hesperídeas (naranja); geraniáceas (geranio), y malváceas (malvas).

P. Qué familias forman la sub-tribu de las calicifloras?—R. Las leguminosas (garbanzos); rosáceas (peral, rosa); cuantitáceas (calabaza, sandía); umbelíferas (perejil), y otras varias.

P. Las corolifloras qué familias forman?—R. Las borragíneas (boraja) solanáceas (el tabaco), y labiadas (romero, tomillo.)

P. Las monoclamideas en qué familias se dividen?—R. En las omentáceas (roble), y coníferas (cipreses).

P. Cuáles son las que comprende las monocobiladoneas?

R. Las iridias (el azafran); gramíneas (arroz, trigo, cebada) y las liliáceas (azucena).

P. En las dos últimas clases, qué familias se estudian?

R. Las siguientes: en las semivasculares, los helechos y los musgos; y en las celulares, los líquenes, las algas, y los hongos ó setas.

AGRICULTURA

LECCION PRIMERA.

Observaciones de la Agricultura.

- P. Qué es Agricultura?—R. La ciencia que trata del cultivo de las plantas ó vegetales útiles, haciendo uso de los conocimientos que la prestan las ciencias naturales.
- P. Qué division se hace de esta ciencia?—R. Entres partes; *agricultura teórica* que comprende todo el mecanismo de la vejetacion y donde se estudian: 1.º La física agrícola ó agentes primarios y elementales de la vejetacion, 2.º Los secundarios ó que favorecen, auxilian y fomentan. 3.º El estudio de la vejetacion en general, la organizacion interior y exterior de los vegetales. 4.º Sus funciones fisiológicas y sus afecciones ó enfermedades con su multiplicacion. 5.º La geografía agrícola, que estudia las plantas que hacen referencia a una localidad determinada. La *agricultura económica* se ocupa de los medios de hacer producir á la tierra con el mayor desarrollo posible aquellas plantas, cuyo cultivo proporciona más riqueza. Y la *agricultura práctica* que trata de la aplicacion de los conocimientos teóricos al cultivo de la tierra.
- P. Qué conceptos comprende la física agrícola?—R. Los siguientes: el estudio del aire y su influencia tan directa en la vejetacion; del agua, la manera que tiene de circular por entre las plantas y las transformaciones que origina; de la tierra ó el asiento y apoyo de la planta y el depósito de materias destinadas á su nutricion: esta parte estudia las condiciones que debe

reunir una tierra para ser buena, cuales son que sin ser pegajosa presente cuerpo ó miga, que se esponje y mulla con facilidad y que conserve la humedad, además su elemento constitutivo, esto es, la arena, arcilla, cal, yeso. El último concepto que comprende la física agrícola es los fenómenos que originan en la vejetacion los agentes naturales de calor, luz y electricidad.

P. Qué estudia la segunda parte de la agricultura teórica?

—R. 1.º Los abonos ó aquellas sustancias que suministran á las plantas materia para su alimentacion. 2.º Las labores que tienen por objeto destruir las malas yerbas y lograr que nazca, crezca y madure la planta que se cultiva. 3.º Los riegos, las condiciones, resultados y fenómenos que causa el agua al ponerse en contacto con la tierra. 4.ª La mejora de la tierra ó todo aquello que contribuye á mejorar los productos del cultivo. Y 5.ª La Mecánica agrícola que se ocupa de los instrumentos empleados en las labores para facilitarlas.

P. Qué objeto viene á representar la cuarta parte de la agricultura teórica?—R. El mismo de la primera parte de la botánica, aumentado con el estudio de los medios de remediar los defectos y enfermedades de las plantas. Además las cuatro maneras de multiplicarse, esto es, por semillas, por plantas arraigadas, por estacas y por injertos.

LECCION II.

Geografía agrícola.

P. La geografía agrícola, quinta parte de la Agricultura teórica, á cuántas partes se le puede reducir?—R. A las cinco siguientes: cultivo de la caña dulce, de las algarobas, del olivo, del maíz, del trigo, de la cebada, centeno y de la vid.

P. Cómo se cultiva el trigo?—R. La simiente se remoja en una fuerte lechada de cal ó legía: los granos que sobrenaden se separan por malos. En terreno regular ha de ponerse una fanega de simiente por fanega superficial de

576 estadales, y en campo fértil algo más: por término medio han de resultar unas 200 espigas en cada vara cuadrada.

- P. Cómo se cultiva el *centeno*?—R. Pide labores análogas á las del trigo, aunque en todo se contenta con ménos. Se siembra en otoño el centeno comun, y en primavera el tremesino; madura algo antes que el trigo, y ha de segarse con prontitud para que no se desgrane; su harina dá un pan muy sano cuando está mezclada con la de trigo ó patatas.
- P. Cómo se cultiva la *cebada*?—R. Los abonos del terreno han de estar muy hechos, y para la simiente, el grano ha de ser lleno y de buen color: nace á los tres ó cuatro dias y se defiende débilmente contra las yerbas malas por lo que necesita mas escardas que el trigo.
- P. Cómo se cultiva el *maíz*?—R. Escogida la simiente, se pone en remojo por una docena de horas, y sacada húmeda se despolvorea con yeso para sembrarla en seguida á golpe ó á chorrillo: la distancia entre los golpes ha de ser mas de media vara, y cada uno ha de llevar dos granos.
- P. Cómo se cultiva el *arroz*?—R. Se siembra á puño, entrada Marzo, en almáciga estercolada, labrada con cinco ó seis rejas y encharcada. Salida la planta se la cuida y escarda, y cuando tiene un palmo de altura se trasplanta con la mano, dejando entre las matas un pié de distancia, y aumentando el agua hasta que suba dos dedos del suelo.
- P. Cómo se cultivan los *garbanzos*?—R. Labrado y mullido el terreno, y remojada la simiente, se hace la siembra á chorrillo: en un surco se va echando y el surco inmediato viene cubriendo, y así sucesivamente.
- P. Cómo se cultivan las *patatas*?—R. Se pone la patata entera ó partida en trozos en surcos separados entre sí unos tres palmos, echándola en el fondo y sobre el estiércol, de pie en pie de distancia. Cuando las hojas y tallos comienzan á marchitarse y tomar un color amarillento es la hora de la cosecha.
- P. Cómo se cultivan los *olivos*?—R. Silvestres ó montuosos se les hace producir un fruto precioso. El terreno ha de mantenerse limpio; en los climas muy secos se les forma alrededor unas alberquillas ó atajadizos para retener

el agua de la lluvia, pero si hubiese riego disponible váyase en esto con cuidado porque la mucha humedad disminuye el aceite.

P. Cómo se cultivan las *vides*?—R. No se planten majuelos ni viñas en tierras de mal sabor, ni donde salieren aguas salobres y amargas, sino en los llanos; y en temperamento crudo hay que buscarles posicion que las preserve de las fuertes heladas. Así estos como los olivos, no necesitan más que la poda bien entendida, á su tiempo respectivo.

P. Qué es horticultura?—R. El arte de cultivar las huertas, destinadas á hortalizas, frutales y legumbres, verdes ó secas, para el consumo propio y para la venta diaria.

P. Qué condiciones necesarias han de tener las huertas?

R. Buena posicion, abrigo, aguas para regar, terreno de fondo y sustancia, abonos y la cerca correspondiente.

P. Qué teorías necesita el hortelano?—R. Además de las generales á la labranza, las correspondientes á la hortaliza; y luego en la práctica plantar oportunamente las verduras y legumbres, quitar la malas yerbas y estar siempre á la mira; pues la diligencia es la llave de la agricultura, como lo es de todas las perfecciones.

P. Qué conocimientos necesitan en general los agricultores!

R. Los elementos de las tres ciencias naturales; pues la Zoología les enseña la cria de los ganados; la Botánica, las propiedades de plantas y frutas; y la Mineralogía, la eleccion de los terrenos y el modo de abonarlos y beneficiarlos. Por eso hemos dejado para la última leccion de aquellas ciencias, estas ligeras indicaciones de agricultura.

FIN.

de agua de la lluvia, pero si hubiere riego disponible, y
 yase en esto con cuidado porque la tierra húmeda dis-
 minuye el acido.
 I. Como se cultivan las viñas.—H. No se plantan raras
 ni viñas en tierras de mal sabor, ni donde salten aguas
 calientes y azufres, sino en las frias; y en las que
 nacen erido por que las viñas no se cultivan en las
 de las fuertes heladas, y en las que no se cultivan en
 estas mas que la uva para el vino, y en algunas de

INDICE,

DE LO CONTENIDO EN ESTA OBRA.

El que es horticultor, y el que se dedica a cultivar las plantas
 destinadas a horticultura, necesita de conocimientos de
 las ciencias que se relacionan con la agricultura, y de
 las que son necesarias para el cultivo de las plantas.
 Este libro contiene el conocimiento de las ciencias que
 se necesitan para el cultivo de las plantas.

LIBRO PRIMERO.—DE LA RELIGION.

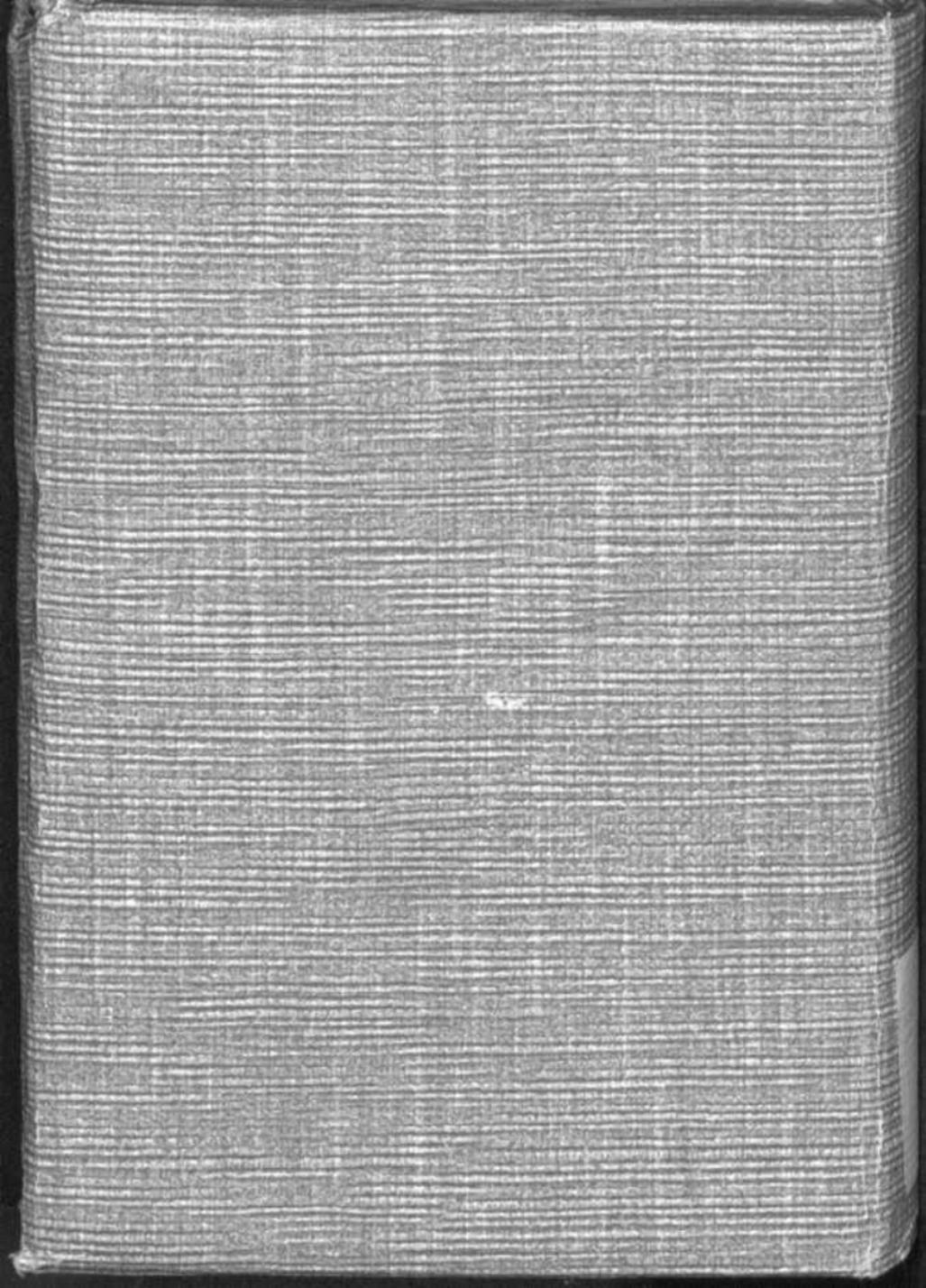
Págs. 1

Leccion I.	Del culto debido á Dios.	5
—	II De Dios.	7
—	III. De los Misterios.	9
—	IV. Del viejo y nuevo Testamento.	10
—	V. Del hombre.	13
—	VI. Del alma.	15
—	VII. Del origen del bien.	17
—	VIII. Del origen del mal.	18

LIBRO SEGUNDO.—HISTORIA SAGRADA.

Leccion I.	Desde la Creacion hasta el Diluvio.	21
—	II. Desde el Diluvio hasta la vocacion de Abraham.	24
—	III. Desde la vocacion de Abraham hasta el paso del mar Rojo.	26
—	IV. Desde el paso del mar Rojo hasta la fun- dacion del Templo.	31
—	V. Desde la construccion del Templo hasta Ciro.	35
—	VI. Desde Ciró hasta la venida del Mesías.	36
—	VII. Desde el nacimiento del Mesías hasta la venida del Espiritu-Santo.	39
—	VIII. Desde la venida del Espiritu-Santo hasta la paz de Constantino.	45
—	IX. Concilios y gerarquías de la Iglesia.	49





JT 10997