

LA ESCUELA EN ACCIÓN

NUMERO 23

TERCER GRADO

Doctrina Cristiana e

Historia Sagrada ::

HISTORIA SAGRADA

Programa.—La torre de Babel; dispersión de los hombres.

Abraham; su carácter pacífico, su desinterés, su fe, su caridad, su obediencia a Dios. El sacrificio de Isaac y su significado.

Esau y Jacob. Jacob en casa de Lalán. Vuelta de Jacob a la tierra de Canaán.

Historia de José.

Lección desarrollada.—*Abraham:* En medio de los idólatras, que después de la dispersión de los hombres habían olvidado al verdadero Dios, vivía un varón justo y virtuosísimo. Llamábase Abraham.

Dios le escogió a fin de que por medio de él y de sus descendientes se conservase entre los hombres la verdadera ley y la esperanza del Salvador prometido.

Dijo, pues, Dios a Abraham: Sal de tu tierra y de la casa de tu padre y vente a la tierra que yo te mostraré. Te hare padre de un gran pueblo, y en tí serán benditas todas las naciones de la tierra.

Abraham obedeció, y se fué con Sara, su mujer; Lot, su sobrino; sus siervos y sus ganados a la tierra de Canaán, tierra que por lo fértil se decía que manaba leche y miel.

Llegado allí, le dijo Dios a Abraham: Esta es la tierra que te daré a tí y a tus descendientes. Abraham levantó un altar y ofreció sacrificios al Señor.

Poco tiempo después, entre los pastores de Abraham y los de Lot se suscito una querrela con motivo de los pastos. Entonces el pacífico Abraham dijo a Lot, su sobrino:

No debe haber disputas entre nosotros, porque somos hermanos. A tu vista ábrese un vasto país: te suplico que nos separemos. Si tú te vas hacia la izquierda, yo me iré hacia la derecha; mas si tú escoges la tierra que está a la derecha, yo me iré hacia la izquierda.

Lot escogió las tierras regadas por el Jordán, y habitó en Sodoma; Abraham fué a establecerse en Hebrón.

En breve invadieron Cadorlaomor y otros

reyes vecinos el valle del Pentópolis, saquearon las ciudades de Sodoma y Gomorra, robaron las haciendas y se llevaron, entre otros, cautivo a Lot.

Cuando lo supo Abraham, puesto al frente de sus criados, persiguió a los reyes invasores, y arrojándose sobre ellos, quitóles el botín que se llevaban y libertó a Lot.

Cuando regresaban triunfantes, salióles al encuentro Melquisedec, sacerdote del Altísimo, el cual ofreció al Señor en acción de gracias un sacrificio de pan y vino, y bendijo a Abraham.

El rey de Sodoma ofreció a Abraham todo el botín rescatado, mas Abraham no consintió en tomarlo, mostrando tanto desinterés como antes esfuerzo y diligencia.

Hemos de notar aquí que así como Abraham libró a los suyos del cautiverio, Jesucristo ha redimido a la humanidad entera de las potestades infernales, y que Melquisedec, que era rey y sacerdote de Salem, es una imagen de Jesucristo, Rey nuestro, a la vez que sumo Sacerdote.

Y dijo Dios a Abraham: Levanta los ojos al cielo y cuenta, si puedes, las estrellas: tan numerosa será tu descendencia. Hago contigo un pacto de alianza, pero es menester que me seas siempre fiel.

La señal de esta alianza consistirá en que todos los niños varones serán circuncidados ocho días después de haber nacido. Abraham creyó esto y obró siempre conforme a esta creencia.

Y sucedió que un día de mucho calor, hallábase Abraham, a la hora de medio día, sentado delante de su tienda, cuando vió llegar tres hombres forasteros.

Salióles al encuentro, se inclinó delante de ellos, y les dijo:—No paséis por delante de mi tienda sin deteneros; descansad aquí, a la sombra de este árbol.

Presuroso entró en la tienda y mandó a Sara, su mujer, que cociera unos panes bajo el rescoldo, y tomó el mejor cordero de su rebaño para prepararlo.

Después trajo manteca y leche, y asado el cordero, lo sirvió él mismo a sus huéspedes peregrinos.

Terminada la comida, el principal de ellos dijo a Abraham:—Dentro de un año volveré, y para entonces Sara tendrá un hijo.

Abraham creyó que Dios, en figura de peregrino, acompañado de dos ángeles, había estado en su casa.

Y a la caída del sol, al partir los peregrinos, los acompañó por el camino de

Sodoma, y el principal de ellos le dijo: —Los pecados de Sodoma y Gomorra han llegado a su extremo, y claman venganza.

Abraham pensó entonces en su sobrino Lót, y dijo: —¡Señor!, ¿castigaréis al justo con el impío? Si hubiera treinta justos en Sodoma, ¿no perdonaríais a la ciudad por amor de ellos? Se le contestó que sí.

Y Abraham continuó suplicando: —Si hubiera veinte justos, ¿no perdonaríais a la ciudad? Pero ni diez justos se hallaban en Sodoma. Así que a la mañana siguiente tuvo lugar el tremendo castigo.

En otra lección puede completarse la historia de Abraham, encareciendo su obediencia a Dios en el sacrificio de Isaac.

El Maestro no ha de limitarse al relato o narración, sino que ha de llamar la atención sobre las grandes virtudes que resplandecen en la vida de Abraham: su fe, su tranquilidad de ánimo, su desinterés, su hospitalidad, su amor al prójimo, y, sobre todo, su obediencia a Dios.

Lengua castellana

GRAMÁTICA

Programa.—Prosodia. —Análisis prosódico de las palabras, sílabas y letras.—Diptongos y triptongos.

Acento prosódico, cantidad, tono y armonía.—Barbarismos prosódicos.

Texto.—Véase *Gramática y Literatura Castellanas*, por D. Ezequiel Solana.

Lección desarrollada.—Por la Analogía hemos conocido las palabras, clasificarlas según sus oficios, estudiar sus propiedades peculiares y las modificaciones que admiten. La Sintaxis nos ha enseñado a combinarlas, mostrando las relaciones que pueden unir las y las reglas a que hemos de sujetarnos al ordenarlas, para obtener de ellas la expresión de nuestros pensamientos.

Nos falta para completar el estudio la Prosodia y la Ortografía, es decir, el estudio de la pronunciación y la escritura del idioma. Ahora vamos a tratar de la primera de esta parte de la Gramática.

Prosodia es la parte de la Gramática que trata de la perfecta pronunciación de las letras, sílabas y palabras. Algunos autores llaman *Ortología* a esta parte de la Gramática. Llega aún la Prosodia a dictar las reglas para la pronunciación de las oraciones, como puede verse por los ejemplos siguientes:

No haré lo que el deber me ordena. Señor muerto; esta tarde llegamos. En vez de: No; haré lo que el deber me ordena. ¡Señor! ¡Muerto está! Tarde llegamos.

La palabra *prosodia* viene del griego, y significa «casi canto», porque la pronun-

ción tiene algo de música por las diferentes entonaciones que damos a las palabras.

Ya se comprende que el conocimiento de las palabras y el de la mejor manera de ordenarlas y relacionarlas no bastan para cumplir debidamente los altos fines del lenguaje, puesto que pueden seguirse fielmente las reglas de la Analogía y Sintaxis, y dar, sin embargo, a nuestras palabras un significado muy distinto al que deseamos, ya por mala pronunciación de las letras, ya por inadecuada distribución de las pausas, ya por impropia entonación, o ya, en fin, por desacertada acentuación de las palabras. Presentense algunos ejemplos.

Después de estudiada la definición de las palabras, se pasa a las *sílabas*, que son cada uno de los tiempos en que se pronuncian aquéllas, y a las *letras*, que son los elementos de que se forman las sílabas.

Llamamos letras a los elementos más simples de la palabra o cada uno de los sonidos con que se forman las sílabas, y, por extensión, a los signos gráficos con que representamos esos elementos o sonidos.

Para la Prosodia, la letra solamente existe como elemento de la *palabra hablada*; esto es, las letras prosódicas son los sonidos que producimos con nuestro aparato de fonación para formar con su combinación las sílabas, las palabras, las oraciones y las cláusulas.

Así como, en términos generales, dividimos las letras en vocales y consonantes, consideradas desde el punto de vista de la Prosodia, se dividen en *sonidos* y *articulaciones*, denominaciones que corresponden a las mismas letras a que aplicamos aquellos nombres.

Son, pues, los *sonidos* los que producimos emitiendo simplemente el aire de los pulmones al exterior y apoyándole ligeramente en la glotis, que es la que, ayudada por los labios, hace que el sonido salga más o menos abierto, y forma de este modo los cinco sonidos diferentes que usamos en nuestro idioma, y que, ortográficamente, representamos con los sonidos *a, e, i, o, u*.

Estos sonidos se dividen en dos clases: *fuertes* y *débiles*. Como fuerte consideramos la *a*, la *e* y la *o*, es decir, las de forma redonda; y como débiles, la *u* y la *i*, es decir, las de forma de palo. Aplíquese esta clasificación a la formación de diptongos y triptongos.

Se llama *diptongo* a la unión de dos vocales, una fuerte y otra débil o dos débiles, que se pronuncian de un solo tiempo. Que los niños formen los diptongos y digan ejemplos de palabras en que entre cada uno de ellos, y en el ejercicio

de dictado que subrayen las palabras que tengan diptongo.

Se llama triptongo a la reunión de tres vocales, dos débiles y una fuerte, pronunciadas de una sola emisión de voz. En castellano tenemos cuatro triptongos, a saber: *iai*, como *apreciáis*; *iei*, como *despreciéis*; *uai*, como *amortiguáis*, y *uei*, como *amortiguéis*. También tenemos el triptongo *iau*, pero sólo imitando el maullido del gato, ¡*miau!* Ejemplos y estudio de los triptongos en el ejercicio de lectura o dictado.

Se da el nombre de *articulaciones* a las letras que, en general, se conocen con el nombre de consonantes. Diferéncianse de las vocales en que para producir éstas no necesitamos más que emitir libremente el aire de los pulmones a través de la garganta, con lo cual obtenemos el sonido puro; en tanto que para producir las articulaciones o consonantes tenemos que usar de alguno de los sonidos y articularle en un órgano especial auxiliar: el paladar, la nariz, los dientes, los labios, la lengua, etc. De esta condición indispensable se deriva la división que establecemos entre ellas en *gutturales* (de la garganta), *paladales* (del paladar), *linguales* (de la lengua), *nasales* (de la nariz), *dentales* (de los dientes) y *labiales* (de los labios). Algunas letras necesitan del auxilio de dos órganos, y de aquí otros grupos, como *linguodentales*, *dentolabiales*, etc. Pertenecen al primer grupo la *g*, *j*, *q*, *k*, y *c* fuerte. Son paladales la *l* y la *ll*. Linguodentales, la *z*, la *c* débil, la *d* y la *t*. Dentales, la *y* (consonante), la *ch* y la *s*. Labiales, la *b* y la *p*. Dentolabiales, la *v* y la *f*. Nasales, la *n* y la *ñ*.

La *r* y la *l* reciben el nombre de *letras líquidas*, porque podemos combinarlas con otras articulaciones y formar con ellas una a modo de articulación especial que participa del sonido de ambas: *blo*, *cra*, *pla*, *tri*, etc. Análisis de las letras, indicando el grupo a que pertenecen.

Sílaba es el sonido o la agrupación de sonidos y articulaciones que pronunciamos en un solo tiempo o en una sola emisión de voz.

Por razón de las consonantes que entran en su formación, las sílabas se clasifican en *inarticuladas* cuando carecen de consonante, como *a*, *eu*; *simples*, cuando tienen una sola consonante antes o después de la vocal, como *sa*, *as*, *ni*, *in*, y *compuestas*, cuando tienen dos o más, como *bla*, *los*, *abs*, *trans*, etc.

También se hace otra división de las sílabas en *directas*, *inversas* y *mixtas*. Directas son cuando la consonante o consonantes preceden a la vocal, como *ba*, *bla*; inversas, cuando la consonante o consonantes siguen a dicha vocal, como *al*, *obs*; y mixtas, si tienen consonante o consonantes

antes y después de la vocal, como *sol*, *blas*, *trans*, etc.

Por el número de letras las sílabas se clasifican en *monosílabas*, *bisílabas*, *trisílabas* y *polisílabas*, según tengan una, dos, tres o más letras.

En fin, las sílabas se dividen por el acento en *tónicas*, las que lo llevan, y *átonas*, las que carecen de él. Esta definición es muy interesante para estudiar la clasificación de las palabras por su acento prosódico y para su acentuación gráfica, y aun para estudios superiores, viendo que en los cambios que sufren las palabras dentro del idioma o al pasar de unos a otros, resiste más la sílaba tónica que las demás, a causa de estar reforzada por el acento, esté o no escrito.

La palabra se forma por una letra o reunión de letras con expresión de una idea, sin cuyo requisito no formaría palabra. Pónganse ejemplos.

La esencia de la palabra, por lo dicho anteriormente, está en su idea, esto es, en su significación, que va en la raíz de la palabra.

Se clasifican las palabras por el número de sílabas en *monosílabas*, *bisílabas*, *trisílabas* y *polisílabas*, según tengan una, dos, tres o más sílabas. Pónganse ejemplos de unas y otras, y clasifíquense por el número de sílabas las palabras del ejercicio de dictado o de lectura.

Por el acento se denominan *agudas*, *graves* o *llanas*, *esdrújulas* y *sobresdrújulas*.

Son agudas las que tienen el acento en la última sílaba, como *corazón*; graves o llanas, las que lo llevan en la penúltima sílaba, como *carretera*; esdrújulas, las que cargan el acento en la antepenúltima, como *apóstoles*, y sobresdrújulas, las que se acentúan delante de la antepenúltima sílaba.

En la sílaba tónica o dominante de las palabras, no sólo se levanta la voz, sino que se emplea más tiempo en su pronunciación, como se observará en las siguientes: *consistorio*, *requerimiento*, etc.

Clasifíquense por el acento prosódico las palabras del ejercicio de lectura o de dictado, y también que los niños formen listas de cada uno de los grupos.

Aritmética, Geometría y Dibujo

ARITMETICA

Programa.—Cálculo de números complejos.—Ejercicios de adición, sustracción, multiplicación y división.—Problemas en que intervengan esta clase de operaciones.

Texto.—Véase *Tratado elemental de Aritmética*, por D. Victoriano F. Ascarza.

Reglas.—Ejercicio. Un móvil tiene que recorrer un arco de circunferencia de 217 grados, 15 minutos y 37 segundos; lleva ya recorridos 109 grados, 12 minutos y 42 segundos. Se desea saber la distancia que ha de recorrer todavía el móvil.

Para realizar esta operación véase lo que hemos dicho en lecciones anteriores sobre la resta de números complejos, y, especialmente, lo que dice el libro que recomendamos del señor Ascarza. La operación se dispondrá de esta manera:

$$\begin{array}{r} 217^{\circ} \ 15' \ 37'' \\ -109^{\circ} \ 12' \ 42'' \\ \hline 108^{\circ} \ 2' \ 55'' \end{array}$$

Como se ve, el móvil ha de recorrer todavía 108 grados, 2 minutos y 55 segundos.

Otro ejercicio. Se ha comprometido un obrero en realizar un trabajo en 18 días, 17 horas y 45 minutos; lleva ya trabajando 12 días, 19 horas y 52 minutos, y se desea saber qué tiempo le queda aún para terminar el trabajo.

La operación se colocará de esta manera:

$$\begin{array}{r} 18 \text{ días, } 17 \text{ horas, } 45 \text{ minutos} \\ 12 \text{ » } 19 \text{ » } 52 \text{ »} \\ \hline 5 \text{ días, } 21 \text{ horas, } 53 \text{ minutos} \end{array}$$

Otro ejercicio. Encontrar un arco que sea 47 veces mayor que el arco de 57 grados, 17 minutos y 44 segundos. La operación se realizará reduciendo ese número complejo que nos dan a incomplejo, y multiplicando su resultado por 47.

Esta puede indicarse de la siguiente manera:

$$[(57 \times 60) + 17] \times 60 + 44.$$

Y las operaciones que hay que efectuar son las siguientes:

$$\begin{array}{r} 57^{\circ} \\ \times 60' \\ \hline 3420' \\ + 17' \\ \hline 3437' \\ \times 60'' \\ \hline 206220 \\ + 44 \\ \hline 206264'' \\ \times 47 \\ \hline 1443848 \\ 825056 \\ \hline 9694408'' \end{array}$$

El arco que buscamos será igual a segundos 9.694.408.

Otro ejercicio. Sabiendo que los 360 grados de longitud (que es todo el ecuador) pasan por delante del sol en 24 horas, se pregunta primero: cuántos grados pasan en una hora; segundo: cuántos minutos de arco pasan en un minuto de tiempo, y cuántos segundos de arco pasan en un segundo de tiempo.

Nos dicen que en 24 horas pasarán los 360 grados; en una hora pasarán 24 veces menos, es decir,

$$360^{\circ} : 24 = 15 \text{ grados.}$$

En una hora pasan, pues, 15 grados. Pero 15 grados son

$$15 \times 60 = 900 \text{ minutos.}$$

Si en una hora, o, mejor dicho, en 60 minutos, pasan 900 minutos de longitud, en un minuto pasarán 60 veces menos.

$$900 : 60 = 15' \text{ de longitud.}$$

Y continuando el mismo razonamiento, tenemos que

$$15 \times 60 = 900 \text{ segundos.}$$

Si en un minuto, mejor dicho, en 60 segundos de tiempo pasan 900 segundos de longitud, en un segundo pasarán 60 veces menos.

$$900 : 60 = 15 \text{ segundos de longitud.}$$

En resumen, en una hora pasan 15 grados de longitud; en un minuto pasan 15 minutos de longitud y en un segundo pasan 15 segundos de longitud.

Otro ejercicio. Averiguar cuál es la longitud que corresponde a un grado, a un minuto y a un segundo del meridiano terrestre.

La definición del metro nos descubre la orientación de este problema. El metro es la diezmillonésima parte del cuadrante de un meridiano terrestre. Es decir, un cuadrante tiene diez millones de metros.

Luego el meridiano terrestre tiene de metros 40.000.000.

Toda circunferencia tiene 360 grados, luego un grado de meridiano tendrá 360 veces menos que la circunferencia total, que hemos dicho tiene 40.000.000 de metros, esto es,

$$1 \text{ grado} = \frac{40.000.000}{360} = 111.111 \text{ metros.}$$

Cada grado de circunferencia sabemos que se divide en 60 minutos. Luego la longitud de un minuto del meridiano terrestre será 60 veces menos que la longitud de un grado que es, como hemos visto, 111.111 metros.

$$1 \text{ minuto} = \frac{111.111}{60} = 1.851,85 \text{ metros.}$$

Cada minuto se divide en 60 segundos. Luego la longitud de un segundo del meridiano terrestre será 60 veces menos que la longitud de un minuto, que es 1.851,85 metros:

$$1 \text{ segundo} = \frac{1.851,85}{60} = 30,864 \text{ metros.}$$

Problema.--En una hora un reloj se adelanta 3 minutos, 45 segundos. Se ha puesto en hora a las 8 de la mañana. ¿Qué hora marcará al día siguiente a la misma hora?

Solución. El reloj ha estado en marcha desde las 8 de la mañana hasta las 8 del día siguiente, es decir, 24 horas. Ahora bien; nos dicen que cada hora se adelanta 4 minutos, 45 segundos; luego en las 24 horas se habrá adelantado:

$$(3', 45'') \times 24 = 90 \text{ minutos.}$$

$$90 \text{ minutos} = 1 \text{ hora y } 30 \text{ minutos.}$$

Ese tiempo de adelanto habrá que sumarlo a las 8, lo que nos da la hora de 9 horas, 30 minutos.

R.: 9 horas, 30 minutos.

Problema.--Un viajero pone en hora su reloj al llegar a París. ¿Cuántos minutos se habrá atrasado cuando llegue a Turín, sabiendo que esta ciudad está a 5 grados, 20 minutos al este de París?

5 grados, 20 minutos hay que transformarlos en minutos.

$$5 \times 60' + 20' = 300' + 20' = 320'.$$

Dividiendo el número 320 por 15, puesto que 15 era el dato que obteníamos en el cuarto ejercicio como correspondiente a un minuto, tendremos que el tiempo que resultará retrasado el reloj será

$$320 : 15 = 21 \text{ minutos } 20 \text{ segundos.}$$

R.: Se habrá retrasado 21 minutos, 20 segundos.

Problemas para resolver.--Cuántos grados, minutos y segundos hay en 25.347 segundos.

R.: 7 grados, 2 minutos, 27 segundos.

¿Cuántos grados, minutos y segundos hay en 147.349 segundos?

R.: 40 grados, 55 minutos, 49 segundos.

¿Cuántos días, horas, minutos y segundos hay en 7.632.092 segundos.

R.: 88 días, 8 horas, 1 minuto, 32 segundos.

Un móvil recorre 5 grados, 13 minutos, 35 segundos de una circunferencia en una hora; ¿cuánto recorrerá en 3 horas, 26 minutos, 40 segundos?

R.: 18 grados, 7 segundos.

Ejercicios:

Hallar el cociente:

$$176.432,76 : 0,01257.$$

R.: 14.036,019093.

Hallar el cociente:

$$18.945,8307 : 19,975.$$

R.: 948,44.

Hallar el producto:

$$13.780,409 \times 207,36.$$

R.: 2.857.505,61024.

Geografía, Historia de

España y Derecho ::

HISTORIA DE ESPAÑA

Programa.--Felipe V en España. Guerra de Sucesión. Tratado de Utrech y sus consecuencias. Fernando VI; mejoras interiores. Carlos III; crítica de los hechos principales de su reinado; mejoras interiores. Carlos IV; batalla de Trafalgar. Fernando VII; guerra de la Independencia; alianza con Inglaterra; batallas memorables.

Texto.--Véase *Nociones de Historia de España*, por D. Ezequiel Solana.

Material.--Postales y grabados que representen los primeros reyes de la Casa de Borbón; retratos de los hombres más ilustres de esta época y grabados con monumentos, etc.

Carlos III.--(Notas para una lección).--Por ser el rey más interesante de la dinastía borbónica, y porque los hechos que ocurren en su reinado tienen gran influencia en la vida española, vamos a dar unas notas con el propósito de que puedan servir para una lección sobre la biografía de Carlos III, pues conviene dividir la materia del programa en tres o cuatro lecciones. Este rey es el cuarto de la Casa de Borbón, y sucesor de su hermano Fernando VI. Nació éste en Madrid, el 20 de enero de 1716, de Felipe V y de su segunda mujer Isabel de Farnesio.

Su madre cuidó mucho de su educación intelectual, de suerte que a los trece años conocía las matemáticas, la historia general, especialmente las de Francia y España, así como también las lenguas latina, italiana y francesa. Era buen músico, y de agradable aspecto, carácter dulce y trato afable. Desde muy niño dio a conocer sus buenos instintos y cualidades, siendo su juguete favorito una pequeña imprenta que tenía en su palacio.

El 11 de septiembre de 1759 fué proclamado rey de España. De su corazón puede tenerse idea por sus primeros pasos en el reinado: Condonó las deudas de Barcelona, Zaragoza y Castilla; conservó su puesto a todos los ministros de Fernando VI, excepto el de Hacienda; alzó el destierro al ilustre marqués de la Ensenada; devolvió la libertad al ilustre Macanaz, encerrado hacía muchos años en el castillo de La Coruña; relevó a los colonos de Andalucía, Murcia y Castilla del pago de las cantidades en grano que el Erario les había anticipado; concedió permiso para introducir grandes cantidades de granos con objeto de fomentar la Agricultura, dedicando a ello el dinero que dejó su antecesor, con lo cual se granjeó el cariño de los españoles, demostrando, además, su inteligencia y decisión para remediar las neccsidades del país.

Débesele la limpieza, empedrado y alumbrado de Madrid (1761) y otras mejoras no menos importantes.

Cometió Carlos III el gravísimo error de hacer el llamado *Pacto de familia* con los Borbones de Francia, que apartó a España de la política de neutralidad, cuyos beneficios habían sido tan rápidos y visibles, y comprometió a la nación, sin ventaja alguna, a seguir la suerte de Francia, rodeada de odiosidades y conflictos. El error fué más grave porque España procedió con lealtad en el cumplimiento del pacto, mientras que Francia, lejos de observar igual conducta, consintió que Inglaterra se apoderase de las Islas Malvinas, que formaban parte del territorio español. No sólo por esto fué perjudicialísimo a España el pacto de familia.

A pesar de estas pérdidas y de la complicación de la política internacional, se crearon los Montes de Piedad; Colegios de instrucción militar, entre otros, el de Artillería de Segovia; se organizó la renta de la Lotería en favor de algunos establecimientos benéficos; se abolió la tasa de granos y semillas, etc.

También se puso coto a una porción de desórdenes hasta entonces tolerados, tales como los excesos de las romerías, la falta de aseo de las calles, las encerradas a los viudos y viudas que pasaban a segundas nupcias, y, por último, se mandó que ningún decreto de la Inquisición ni de la autoridad pontificia fuera válido ni pudiera publicarse sin el *regium exequátur*, causa de la lucha entre la autoridad real y la religiosa, y que proporcionó serios disgustos al monarca.

Otro motivo que estalló la cólera popular fué el decreto de 10 de marzo de 1766, atribuido a Squilache, y por el cual se prohibía usar el sombrero chambergo y

la capa larga. Alborotóse el pueblo, y estalló en Madrid un motín imponente, saqueando las casas de Squilache y Grimaldi, ambos italianos, e impuso al rey las siguientes condiciones: Que el marqués de Squilache y su familia saliesen desterrados de la corte; que el rey no tuviese sino ministros españoles; que el pueblo no anduviese vestido si no según tenía por costumbre; que se quitase la Junta de Abastos, y que el rey había de empeñar su palabra de que todo se haría según ellos pedían.

Uno de los nuevos ministros fué el conde de Aranda, hombre de gran instrucción, de carácter fino y elegante, partidario de la filosofía francesa, y, por tanto, enemigo del clero. Se hizo lo que se pretendía antes, y buscando el pretexto de que los jesuitas habían sido los organizadores de la conspiración contra Squilache, fueron expulsados de España por decreto de 27 de febrero de 1767, prohibiendo terminantemente volver a la patria a cualquier individuo de la Compañía, y hasta tener de texto en las Universidades los libros de los jesuitas.

Aunque esta decisión agitó mucho los espíritus, no interrumpió ni modificó siquiera la tarea reformadora que Carlos III se había impuesto. Entre las medidas regeneradoras de este período, citaremos la repoblación de Sierra Morena, problema interesantísimo, encargando de esta labor a D. Pablo Olavide, muy amigo de Aranda, y uno de los hombres más cultos que en aquella época había en España, quien creó trece poblaciones en las faldas de dicha Sierra. Trabajó con gran inteligencia y ahinco, de modo que a los pocos meses la región estaba transformada. De la misma manera se pobló el desierto de la Parrilla, y se levantaron La Carlota, entre Córdoba y Ecija, y la Luisiana, entre Ecija y Carmona; pero fué denunciado el librepensador Olavide por hereje y encerrado en un convento, del que logró escapar, refugiándose en Francia.

Otras muchas empresas no menos útiles se realizaron en esta época. Se trazó un canal en los campos de Urgel; se continuó el de Castilla; se desecaron muchos pantanos y lagunas; se comenzó el canal de Tortosa; se limpió el puerto de Málaga; se construyeron muchas carreteras; se crearon las Sociedades Económicas de Amigos del País (1775), y las Juntas de Damas; se crearon otras poblaciones, como Almuradiel, a la entrada de Despeñaperros, y San Carlos de la Rápita, en los Alfaques; se dictaron severas pragmáticas contra la mendicidad, tan extendida entonces en España, siendo recluidos los ancianos en los asilos y los vagabundos enviados a poder de la justicia; se fundaron hospitales para niños aban-

donados, y Juntas para los pobres vergonzantes; purgáronse de salteadores los caminos, y se ordenó a los gitanos (1784), a quienes se atribuía la mayor parte de las fechorías, que en el plazo de noventa días dejaran su traje, su lengua y su vida errante, para entregarse a oficios honrados y sedentarios, pero protegiéndoles, al mismo tiempo, contra las injurias de que eran objeto; se mandó aplicar con todo rigor la ley de vagos a los vendedores de baratijas, a los que exhibían por los pueblos y caminos osos y otros animales domesticados, así como también a los estudiantes pediguñeros y nómadas, que eran muchos (25 marzo 1783); circularon en 1771 los primeros coches-correos, y otras disposiciones encaminadas todas a mejorar la Administración, a desarraigat añejos vicios de la nación, corregir abusos, etc., que sólo su enumeración llenaría columnas y columnas.

En Aranjuez se creó una Escuela de Agricultura práctica. Se prohibió que los cementerios se construyeran en las poblaciones, y para dar ejemplo, el rey mandó construir uno a su costa en el Real Sitio de San Ildefonso. Además, se crearon Museos y Escuelas de Artes y Oficios, pensionando obreros y personas cultas para que fueran al extranjero. Para *enoblecer el azadón*, como decía Florida-Blanca, se dictaron muchas disposiciones.

Se creó una fábrica de máquinas en La Florida, y las de cristalería de La Granja, de panas y tejidos en Avila, curtidos en Sevilla, etc.

Se fundó en Madrid una Escuela de Física y Química y el Museo del Prado, con sus anejos.

Mayor cuidado mostró Carlos III en la instrucción. Se crearon muchas Escuelas, honrando a los Maestros con privilegios (1771), nombrándose Inspectores, y se prohibió la enseñanza de niños y niñas en común, y se señalaron libros de texto. *La educación de la juventud por los Maestros de primeras letras es uno y aun el más principal ramo de la policía y buen gobierno del Estado*, decía el rey en la disposición de 11 de junio de 1771, y en armonía con esto estableció la enseñanza gratuita y obligatoria.

Contribuyó a todo ello la imprenta, ya en estado próspero en aquella época, y que protegió decididamente, declarando exentos del sorteo y servicio militar a los tipógrafos.

La mayor gloria, sin embargo, de Carlos III es que se mantuvo sistemáticamente alejado de toda empresa guerrera.

Murió el 14 de diciembre de 1798, a los veintinueve de su reinado y setenta y dos de edad.

Durante el reinado de Carlos III se publicaban regularmente más de veinte pe-

riódicos, y que divulgaban las ideas nuevas y contribuían al renacimiento espléndido del pueblo tras largo y triste letargo de reinados anteriores.

Ciencias físicas, químicas y naturales; Fisiología e Higiene ::

HISTORIA NATURAL

Programa.—Los artrópodos; caracteres y grupos; especies más conocidas de los crustáceos, arácnidos, miriápodos e insectos. Los moluscos; grupos y especies principales.

Los vertebrados y su clasificación. Los peces; caracteres, grupos y especies principales; la piscicultura. Estudio de los anfibios y reptiles. Las aves; caracteres, grupos principales y especies más notables. Los mamíferos; grupos más importantes y especies más conocidas. El hombre y las razas humanas.

Texto.—Véase *Tratado de Historia Natural*, por D. Victoriano F. Ascarza.

Reglas.—Sirven de caracterización a los artrópodos su endosqueleto articulado transversalmente, y su sistema nervioso colocado en forma de cadena instalada a lo largo. Ese endosqueleto es consistente por la quitina, en algunos por el carbonato de cal. Los artrópodos presentan el cuerpo dividido en dos regiones: el cefalotórax y el abdomen. A veces la primera parte del cuerpo se halla dividida en otras dos, constituyendo el cuerpo de los artrópodos las tres regiones: la cabeza, el tórax y el abdomen.

También se reconoce en la mayor parte de los artrópodos una especie de pelos o antenas situados en la cabeza. Estas antenas son órganos del tacto.

Los artrópodos se clasifican en cuatro clase:

- A) Crustáceos.
- B) Arácnidos.
- C) Miriápodos.
- D) Insectos.

Los crustáceos.—Tienen las características generales que hemos dado para los artrópodos. Presentan antenas. El exosqueleto es duro. Son especies interesantes las siguientes: Los percebes. Pueden presentarse ejemplares. Cubierta dura de los percebes. Extremidades. ¿Dónde viven los percebes? ¿Son comestibles los percebes?

Las pulgas de agua. Se encuentran en los charcos. Son muy pequeñas. Tienen unos movimientos rapidísimos. Al secarse los charcos quedan enterrados los huevos de estos animalitos entre el légamo. Cuando llueve nuevamente y se forma

el charco en aquel sitio, se desarrollan y aparece pronto lleno de esta especie de crustáceos.

Las cochinillas de humedad, tan conocidas, que viven debajo de las piedras. También son interesantes el grupo de los *decápodos*, nombre que reciben por el número de sus patas. En tal grupo se incluyen la langosta de mar, los cangrejos, las quisquillas, los langostinos, los camarones. Las centollas son características por su forma corta y casi redonda. Los decápodos son animales fáciles de obtener y de presentar a los niños, que conocen la mayor parte de ellos.

Los arácnidos. — No tienen antenas. El cuerpo es menos duro que en los crustáceos. Presentan cuatro pares de patas, con uñas en sus extremos. Generalmente presentan su cuerpo dividido en dos regiones: el cefalotórax y el abdomen.

En este grupo de los arácnidos se incluyen los ácaros, de tamaño casi siempre microscópico, con el cuerpo seguido, no distribuido en regiones, y con las patas muy cortas. Hay que incluir entre los ácaros, el arador de la sarna. Es un animal parásito, que abre galerías en la piel del hombre produciendo un picor insostenible. La sarna, que así se llama la enfermedad que produce este ácaro, es una enfermedad molestísima. Se recomienda una limpieza extraordinaria del cuerpo, baños y lavados con jabón abundante. También pertenecen a los ácaros las garrapatas, que son esos animales que

se prenden a los perros y ganados y que chupan su sangre.

Las arañas. Hay algunas especies que pueden causar daño al hombre. La seda de las arañas. No ha podido ser utilizada hasta ahora, como se utiliza la seda de los gusanos de seda. Los escorpiones. Picadura venenosa y peligrosa de estos animales.

Los insectos.—He aquí sus notas características muchos pares de patas. Tienen el cuerpo muy alargado, distribuido en numerosos segmentos iguales. En cada segmento hay un par de patas. Y en algunos animales, dos. Tienen antenas. Un gran grupo de ellos se distingue con el nombre de *ciempiés*.

Los insectos.—He aquí sus notas características que sirven para distinguirlos rápidamente y con facilidad; los insectos tienen antenas, tienen el cuerpo dividido en tres regiones y tienen tres pares de patas. Algunos insectos se hallan provistos de alas.

El tórax de los insectos. El protórax, el mesotórax y el metatórax. Las alas. Los élitros.

Los insectos se clasifican en los siguientes órdenes: arquípteros, neurópteros, ortópteros, coleópteros, himenópteros, hemípteros, dípteros y lepidópteros.

Entre los arquípteros pueden citarse los caballitos del diablo, con cuatro alas membranosas y ágiles, que hacen que sea su vuelo rapidísimo. Entre los ortópteros se citan las cucarachas, los saltamontes, la langosta, los grillos y el alacrán cebollero.

